Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris, 4e sér., 1, 1979,
section A, no 4 : 871-940.

Les types de polypes d'Hydraires conservés au Muséum national d'Histoire naturelle de Paris

par Michel Van Praët *

Résumé. — Les 200 espèces et sous-espèces-types sont inventoriées. Celles tombées en synonymie sont mentionnées afin de faciliter de futures révisions. Les 113 échantillons d'espèces-types sont brièvement décrits.

Abstract. — This catalogue is constituted of a list of all the type specimens of species and subspecies, including the types fallen in synonymy to facilitate future revisions. Each of the type specimen of species (113) is briefly described.

Introduction

La collection de polypes d'Hydraires du Muséum comprend environ 5 000 lots, originaires de toutes les régions du globe. Les plus anciens échantillons sont conservés à sec en herbier. Depuis la seconde moitié du XIXe siècle ils le sont en alcool ou ont été montés au baume entre lame et lamelle.

La valeur de la collection de types résulte de la présence de la majeure partie des collections historiques de Lamarck et Lamouroux et de celles de Billard et Redier.

Billard travailla de 1900 à 1942 sur les échantillons de nombreuses expéditions (« Travailleur » et « Talisman », 1re et 2e expéditions antarctiques françaises, campagnes du « Pourquoi-Pas ? », du « Siboga », du « Sylvana », de « la Tanche », du « Vanneau »...). Il révisa les collections de Lamarck, celle de Lamouroux (conservée alors à Caen) et une partie de celle du British Museum. Il conserva de ces révisions des exemplaires montés au baume entre lame et lamelle. Ceux-ci révisés et ainsi préservés ont acquis une valeur considérable du fait de la lente détérioration des espèces conservées en herbier et de la destruction de la collection de Lamouroux lors de l'incendie de la Faculté de Caen (7 juillet 1944). A ce propos Redier (1967) insista sur la valeur des Hydraires envoyés par Lamouroux de son vivant au Muséum ; cet auteur ignorait probablement alors que les lames des types révisés en 1909 par Billard étaient préservés.

Les espèces de Lamarck et Lamouroux, publiées en 1816, ont été l'objet d'une controverse d'antériorité. Après consultation de la « Bibliographie de la France ou Journal général de l'Imprimerie et la Librairie », Pillet, Imprimeur libraire (1816) qui inventorie, environ un mois après leur édition, l'ensemble des publications, il nous semble devoir donner la

* *Laboratoire de Biologie des Invertébrés Marins et Malacologie, Muséum national d'Histoire naturelle, 57, rue Cuvier, 75231 Paris Cedex 5.*

priorité aux espèces décrites par Lamarck. Le 2e tome de l' « Histoire Naturelle des animaux sans vertèbres » est en effet inventorié sous le nº 1045, du samedi 13 avril 1816, alors que l'ouvrage de Lamouroux ne le fut que six mois plus tard, le samedi 26 octobre 1816, sous le nº 2976.

Cette antériorité de la publication de Lamarck remet en cause la nomenclature de nombreuses espèces car depuis le travail de synonymie de Bedot (Matériaux pour servir à l'Histoire des Hydroïdes, 1925) les espèces portent souvent le nom attribué par Lamouroux. Ces noms ont acquis valeur d'usage et il semble peu recommandable de les changer ; néanmoins, lorsque les espèces portent le même nom chez Lamarck et Lamouroux il paraît justifié de faire suivre le nom d'espèce de celui de Lamarck. C'est pourquoi nous mentionnerons dans cet inventaire *Nemertesia ramosa* (Lamarck, 1816) et *Acanthocladium angulosum* (Lamarck, 1816).

L'examen des espèces nous a amené à faire tomber en synonymie l'*Acanthella effusa* (Busk, 1852) au profit du *Plumularia scabra* Lamarck, 1816. Les caractères du genre *Acanthella* Allman, 1883, sont précis mais ce nom ayant été utilisé antérieurement par Schmidt, 1862, chez les Spongiaires, nous proposons le nouveau nom de genre d'*Acanthelia* et y plaçons l'espèce de Lamarck.

Les types sont présentés par familles et classés, dans celles-ci, selon l'ordre alphabétique de leur nomenclature originelle. Les espèces tombées en synonymie mais dont le type est néanmoins conservé sont mentionnées afin de faciliter des révisions ultérieures. Les références bibliographiques font état des descriptions originelles, des révisions et des discussions sur le genre auquel rapporter l'espèce.

En plus du numéro d'inventaire dans les collections du Muséum de Paris, est indiqué parfois le numéro d'inventaire attribué à un syntype dans un autre Muséum ; c'est le cas en particulier pour les échantillons du « Siboga » qui sont tous inventoriés dans la note de Van Soest (1976), les numéros d'inventaire des syntypes déposés au Muséum d'Amsterdam sont précédés, dans notre note, de la mention Amst. ZMA COEL.

Les échantillons indiqués avec la mention « Fragment de type du British Museum » sont présentés en raison de leur importance ; ils correspondent en effet aux lames montées par Billard et à partir desquelles celui-ci effectua l'essentiel de sa révision des Hydraires du British Museum (1908-1910).

L'absence d'ouvrages généraux sur la systématique des Hydraires contraint le déterminateur à consulter une multitude d'articles. Ceux-ci sont en majorité très anciens et de ce fait très difficilement accessibles. Le traité le plus récent (Naumov, 1960) qui couvre les mers de l'URSS ne mentionne qu'une seule des espèces dont le type est conservé au Muséum.

Pour tenir compte de ces problèmes et permettre aux non-systématiciens d'orienter plus facilement leur détermination nous avons brièvement décrit chacun des 113 échantillons d'espèces-types.

Chaque description est constituée d'une figure et d'un texte qui mentionne les détails qui ne pouvaient pas être clairement figurés. Les dessins et les textes ont tous été effectués après observation des types conservés au Muséum. Cette confrontation aux descriptions originales nous a amené à réaliser trente figures nouvelles et à compléter certaines descriptions. Pour tenir compte des variabilités de taille, les échelles ne sont pas fournies par une mesure unique, mais par les dimensions minimales et maximales d'éléments représentés sur les figures et que nous avons pu mesurer sur les échantillons du Muséum.

Pour la famille des Plumulariidae, richement représentée, un tableau présente en annexe la systématique adoptée pour les genres mentionnés dans cet inventaire.

Pour les espèces-types ayant changé de nom de genre, un index situé à la fin de l'article permet d'effectuer la correspondance entre les nomenclatures originelles et actuelles.

Classification des Plumulariidae adoptée dans l'inventaire

Seuls les genres représentés sont mentionnés.

1re sous-famille : Kirchenpaueriinae Stechow, 1921

La tige est simple ou ramifiée. Dans ce cas les hydrothèques ne sont situées que sur les ramifications. Les dactylothèques ne sont jamais disposées par paires. Au-dessus et en arrière de chaque hydrothèque existe une dactylothèque plus ou moins atrophiée.

Genres : *Kirchenpaueria, Halicornopsis.*

2e sous-famille : Halopterinae Millard, 1962

Les tiges portent toujours des hydrothèques. Les dactylothèques disposées par paires ne sont jamais soudées aux parois des hydrothèques.

a — Les hydroclades sont directement issus des hydrorhizes ; genre : *Antennella.*
b — La tige est constituée par les parties proximales de chaque hydroclade ; genre : *Monostaechas.*
c — La tige porte des hydroclades primaires ; genres : *Gattya, Halopteris.*
d — La tige porte des hydroclades ramifiés ; genre : *Schizotricha.*

3e sous-famille : Plumulariinae Kühn, 1913

Les tiges sont verticales et ne portent jamais d'hydrothèques. Les dactylothèques disposées par paires ne sont jamais soudées aux parois des hydrothèques.

a — Les hydroclades sont régulièrement disposés sur deux côtés de la tige.
  a1 — tous les hydroclades sont identiques ; genre : *Plumularia.*
  a2 — des hydroclades modifiés protègent les gonothèques ; genre : *Polyplumaria.*
  a3 — les hydroclades distaux sont transformés en épines ; genre : *Acanthelia.*
b — Les hydroclades sont disposés, sur la tige, en verticilles ; genre : *Nemertesia.*
c — La tige porte des ramules disposés en verticilles sur lesquels s'insèrent les hydroclades ; genre : *Sibogella.*

4e sous-famille : Aglaopheniinae Stechow, 1911

Les tiges sont verticales et ne portent jamais d'hydrothèques. Les dactylothèques disposées par paires sont soudées aux parois des hydrothèques et, elles sont souvent monothalamiques.

a — Les gonothèques ne sont pas protégées par des hydroclades ; genre : *Halicornaria.*
b — Les gonothèques sont protégées par des hydroclades primaires modifiés (phylactocarpes) ; genre : *Lytocarpus.*
c — Les gonothèques sont protégées par des hydroclades secondaires modifiés (phylactocarpes) ; genre : *Cladocarpus.*
d — Les gonothèques sont protégées par des hydroclades primaires et secondaires modifiés en corbules.
  d1 — ces hydroclades secondaires possèdent des hydrothèques ; genres : *Thecocarpus, Acanthocladium.*
  d2 — ces hydroclades secondaires ne possèdent pas d'hydrothèque ; genre : *Aglaophenia.*

INVENTAIRE DES ESPÈCES ET SOUS-ESPÈCES TYPES

Tubulariidae

Tubularia antarctica Billard, 1914 (fig. 1).

Billard, 1914 *b* : 3, fig. 1-2. Syntypes H. 0208-0209. Localité-type : marée basse, baie de l'Amirauté, Antarctique.

Les individus, isolés, mesurent au maximum 4 cm. Leur périsarque épais est pourvu de quelques annelations. Il est rigide, sauf sous l'hydranthe où il est mince et déformable sur une longueur de 1300 à 1600 µm. Chaque individu est muni d'environ 25 tentacules proximaux (tp) et d'une cinquantaine de tentacules distaux (td). Les gonophores femelles sphériques possèdent 3 à 5 tentacules rudimentaires (t) dont les mâles sont dépourvus.

Longueurs des tentacules proximaux : 5 à 6 mm, distaux : 1,7 mm (au maximum) ; diamètre des gonophores : 800 µm (au maximum).

Bougainvilliidae

Bimeria monodi Billard, 1927 (fig. 2).

Billard, 1927 : 467, fig. 1-2. Syntypes H.L. 08-010 et H. 0484. Localité-type : Souelaba, Cameroun.

Les colonies atteignent 12 cm. Leur tige non fasciculée présente quelques annelations à la base. Elle est légèrement géniculée, à chaque angle naît un rameau de 4 à 5 cm. Ceux-ci ont une disposition alterne et débutent par une portion annelée. Les gonophores (G) ovoïdes s'insèrent par un court pédoncule sur l'hydrantophore sous la cupule. Certaines colonies sont fixées sur des pneumatophores de palétuviers ou des coquilles de gastéropodes habitées par des pagures.

Diamètre des rameaux : 115 à 250 µm ; longueur des hydrantophores : 380 à 660 µm.

Claviidae

Clava krempfi Billard, 1919 (fig. 3).

Billard, 1919 *a* : 187, fig. 1. Type H.L. 020. Localité-type : baie de Nha-Trang, Annam.

Les hydranthes s'élèvent de place en place à la surface de l'Alcyonnaire parasité. Le nombre des tentacules atteint 15 à 16. Les plus distaux forment un verticille de 3 ou de 4 tentacules.

Hydranthes rétractés, longueur : 700 à 900 µm ; largeur : 200 à 300 µm.

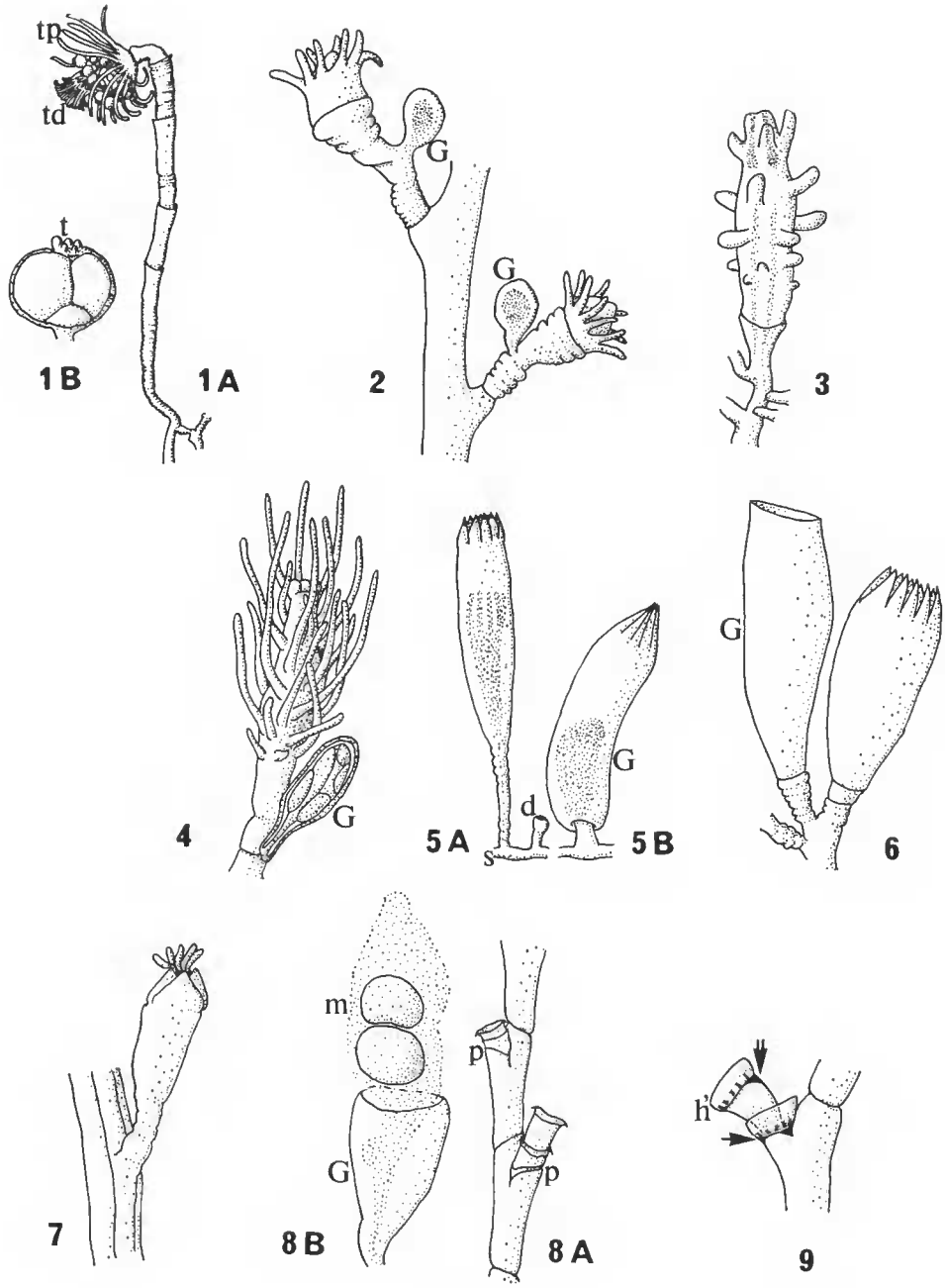


Fig. 1-9.

1, *Tubularia antarctica*, A, polype ; B, gonophore ♀ (interprété de Billard). — 2, *Bimaria monodi*, portion de rameau (d'après Billard). — 3, *Clava krempfi*, polype (d'après Billard). — 4, *Cordylophora solangiae*, hydranthe en extension portant un gonosome ♀ (G) (original). — 5, *Egmundella sibogae*, A, hydrothèque et dactylothèque (d) ; B, gonothèque (G) (interprété de Billard, 1940 *a*). — 6, *Campanulina maduraensis*, hydrothèque et gonothèque (G) (interprété de Billard). — 7, *Campanulina ? paucilaminosa*, hydrothèque (d'après Billard). — 8, *Halecium dufresnae*, A, portion de branche munie d'hydrothèques ; B, gonothèque ♀ portant deux embryons dans le marsupium (m) (d'après Millard). — 9, *Halecium dyssymetrum*, hydrothèque (modifié de Billard).

Cordylophora solangiae Redier, 1968 (fig. 4).

Redier, 1968 : 117, 7 fig. Syntypes H.L. 1528 à 34. Localité-type : atoll de Fangataufa, Tuamotu.

Les colonies arborescentes ont de 12 à 20 mm de hauteur. Les hydranthes portent plusieurs couronnes de tentacules. Ceux-ci, pointus, sont au nombre d'une cinquantaine. Les gonosomes (G) sont ovoïdes et pédonculés. Les autres espèces du genre *Cordylophora* vivent en eau douce ou saumâtre.

Longueurs de l'hydranthe : 1,2 à 2,05 mm ; des tentacules : 1 à 3 mm ; des gonosomes : 0,45 à 0,71 mm.

Eudendriidae

Eudendrium racemosum mucronatum Billard, 1926.

Billard, 1926 *b* : 88, fig. 8. Syntypes H.L. 055, 58, 59, 62, 63, 65. Localité-type : canal de Suez St. P. 1.

Lovenellidae

Egmundella sibogae Billard, 1940 (fig. 5).

Billard, 1940 *a* : 134, fig. I à III. Syntypes H.L. 436 et Amst. ZMA COEL 5212. Localité-type : exp. « Siboga », St. 47, 166.

Les hydrantophores simples se dressent isolément sur le stolon (s). Ils présentent quelques annelations à leurs extrémités, ou sur toute leur hauteur quand ils sont courts. Les hydrothèques ont un opercule à lames pointues semblable à celui des *Campanulina*. Les dactylothèques (d) sont capitées. Les gonothèques (G) ont ou non un court pédoncule. Elles ont un opercule semblable à celui des hydrothèques et contiennent un bourgeon médusoïde.

Longueurs des hydrothèques : 495 à 695 µm ; des gonothèques : 1 190 à 1 290 µm.

Campanulinidae

Campanulina maduraensis Billard, 1940 (fig. 6).

Billard, 1940 *b* : 136, fig. I, II. Syntypes H.L. 424 et Amst. ZMA COEL 5120. Localité-type : exp. « Siboga », St. 2.

Les colonies mesurent au maximum 1,5 cm. Elles sont fixées sur la coquille de petits gastéropodes. Leur tige non ramifiée est légèrement génicculée.

Longueurs des hydrothèques : 1 070 à 1 240 µm ; des gonothèques : 1 105 à 1 270 µm.

Campanulina? paucilaminosa Billard, 1940 (fig. 7).

Billard, 1940 *b* : 137, fig. III. Syntypes H.L. 425, 426 et Amst. ZMA COEL 5209. Localité-type : exp. « Siboga », St. 150.

Les colonies de 3 cm, au maximum, sont irrégulièrement ramifiées dans un plan. Les tiges, branches et rameaux, sont fasciculés, sauf à leur extrémité. Les hydrothèques sont fermées par un opercule qui n'est pas toujours nettement visible. Il est formé de 4 ou parfois 5 valves.

Longueur des hydrothèques : 300 à 510 µm.

Halecidae

Halecium dufresnae Millard, 1977 (fig. 8).

Millard, 1977 : 8, fig. 2 A, D. Holotypes H. 001563 et Mus. South Africa SAM H. 2785. Localité-type : exp. MD 03 [1] St. 26/63 A, Crozet.

La colonie de 25 cm est irrégulièrement ramifiée dans un plan. La tige et les branches de la colonie sont fasciculées. La portion distale des branches est non fasciculée et divisée en articles. Chaque article porte distalement une hydrothèque placée sur une apophyse, dont elle est séparée par un pseudo-diaphragme (p).

Longueurs des articles : 0,5 à 1 mm ; des hydrothèques : 30 à 70 µm ; des gonothèques : 940 à 1 140 µm.

Halecium dyssymetrum Billard, 1929 (fig. 9).

Billard, 1929 *c* : 307, fig. 1 C. Syntypes H.L. 0110-0112 et Amst. ZMA COEL 5156. Localité-type : exp. « Siboga », St. 37.

Les colonies, de 0,5 cm, sont non ramifiées et non fasciculées. La tige est divisée en articles portant à leur extrémité une hydrothèque primaire sessile dont le fond présente un épaississement périsarcal (→). L'hydrothèque secondaire (h') a un épaississement périsarcal plus épais du côté adcaulinaire (⇒).

Longueur des hydrothèques secondaires : 0,2 à 0,25 mm.

Halecium labiatum Billard, 1933 (fig. 10).

Billard, 1933 : 21, fig. 8. Syntypes H.L. 127-128. Localité-type : golfe de Suez.

Les colonies de 1 à 2 cm fixées sur une Antipathaire sont non fasciculées, simples ou peu ramifiées. Les tiges et rameaux légèrement géniculés sont divisés en articles bien déli-

1. MD 03 : campagne du navire océanographique « Marion Dufresne » dans l'archipel des îles Crozet et Kerguelen.

mités par des articulations nettes et un bourrelet basal. Les hydrothèques ont leur bord orné d'un cercle de ponctuations. Les gonothèques, ovoïdes, ont leur face ventrale aplatie. Leur orifice terminal est bordé par deux lèvres, dont la dorsale est plus développée. Les gonothèques (G) s'insèrent généralement, par un court pédoncule, sur des hydrothèques secondaires ou tertiaires (fig. 10 B).

Longueurs des articles : 660 à 925 µm ; des hydrantophores secondaires et tertiaires : 180 à 330 µm ; des gonothèques : 775 à 900 µm.

Halecium liouvillei Billard, 1934 (fig. 11).

Billard, 1934 : 227, fig. 1. Type H.L. 130. Localité-type : « Vanneau », St. LXXII, Maroc.

Les colonies de 10 cm sont peu et irrégulièrement ramifiées. Les tiges et rameaux sont non fasciculés. Les articles de ceux-ci ont un bourrelet au-dessus de la ligne d'articulation oblique. Les hydrothèques primaires (h) sont généralement sessiles, légèrement évasées et dépourvues de ponctuation. Il existe souvent des hydrothèques secondaire (h'), tertiaires (h'') ... Les rameaux naissent dans ou sous une hydrothèque.

Largeurs des hydrothèques primaires à l'orifice : 215 à 230 µm ; des hydrothèques secondaires à l'orifice : 215 à 245 µm.

Halecium scalariformis Billard, 1929 (fig. 12).

Billard, 1929 *c* : 307, fig. 1 D. Holotypes H.L. 134 et Amst. ZMA COEL 5160. Localité-type : exp. « Siboga », St. 311.

Les colonies de 3 mm sont irrégulièrement ramifiées. La tige et les rameaux ne sont pas fasciculés. L'ensemble des hydrantophores et des hydrothèques a l'aspect d'un escalier. Les hydrothèques sont pourvues de ponctuations sous leur bord. Les gonothèques portées par un pédoncule à deux annelations ont une forme losangique.

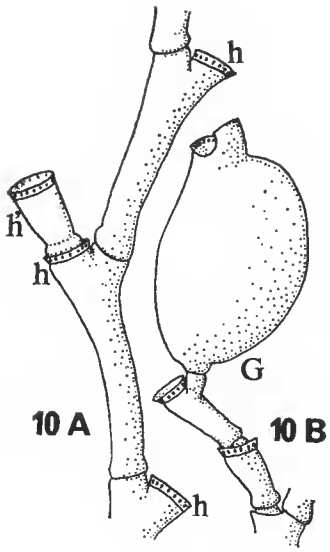
Longueur des hydrantophores : 0,2 à 0,3 mm.

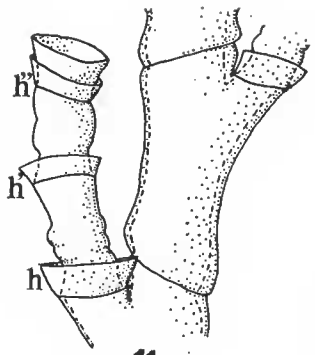
Halecium sibogae Billard, 1929 (fig. 13).

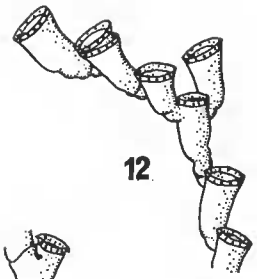
Billard, 1929 *c* : 307, fig. 1 B. Holotypes H.L. 144-146 et Amst. ZMA COEL 5153. Localité-type : exp. « Siboga », St. 77, 318.

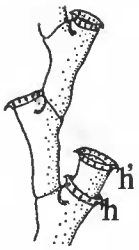
Fig. 10-21.

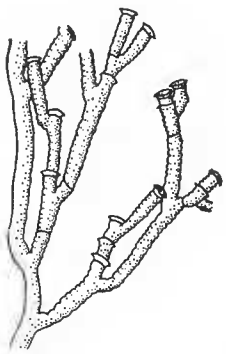
10, *Halecium labiatum*, A, portion d'hydrocaule avec hydrothèques primaire (h) et secondaire (h') ; B, gonothèque (G) insérée sur une hydrothèque tertiaire (d'après Billard). — 11, *Halecium liouvillei*, portion de rameau, avec hydrothèques (d'après Billard). — 12, *Halecium scalariformis*, rameau (d'après Billard). — 13, *Halecium sibogae*, portion distale d'une branche (d'après Billard). — 14, *Halecium undulatum*, portion moyenne d'une colonie (d'après Billard). — 15, *Baleum singulare*, portion de rameau (d'après Billard). — 16, *Diplocyathus sibogae*, portion de ramuscule (d'après Billard). — 17, *Clytia ? joxi*, portion de tige (d'après Billard). — 18, *Clytia gravieri*, hydrothèque (original). — 19, *Clytia sibogae*, hydrantophore et hydrothèque (interprété de Billard). — 20, *Hebella dyssymetra*, hydrothèque (d'après Billard). — 21, *Hebella laterocaudata*, hydrothèque (d'après Billard).

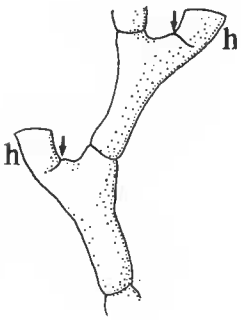

h
h'
h
G
10 A
10 B
h

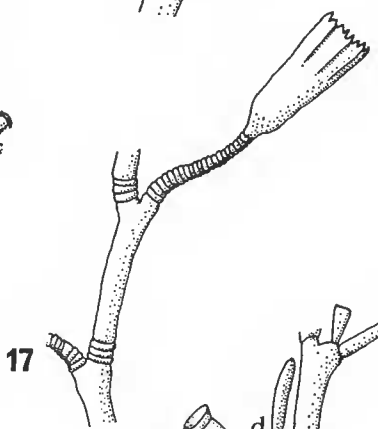

h'
h
h
11

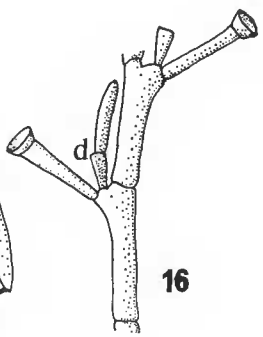

12

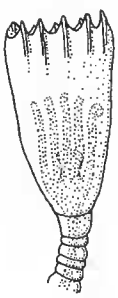

h'
h
13


14

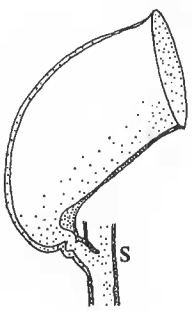

h
h
15

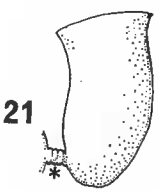

17


d
16


18

19


s
20


*
21

Les colonies, irrégulièrement ramifiées, atteignent 11 cm de hauteur. La tige et les branches sont fasciculées, sauf à leur extrémité où elles sont divisées en articles. Les hydrothèques primaires (h) sont évasées et possèdent un cercle de ponctuations. Elles terminent un court hydrantophore qui possède un processus périsarcal basal en forme de virgule. Il peut exister des hydrothèques secondaires (h'). Les gonothèques mâles ovoïdes sont portées par un court pédoncule. Elles s'ouvrent à maturité en deux valves.

Longueur des hydrantophores primaires : 55 à 110 μm ; largeur des hydrothèques à l'orifice : 210 à 230 μm.

Halecium sibogae marocanum Billard, 1934.

Billard, 1934 : 229, fig. 2. Type H.L. 147. Localité-type : « Vanneau », St. XI, Maroc.

Halecium undulatum Billard, 1921 (fig. 14).

Billard, 1921 *a* : 137, fig. 3. Syntypes H.L. 152-154, exempl. nº 5271. Localité-type : Ostende.

Les colonies de 1,5 à 2,5 cm sont fixées sur *Tubularia indivisa* L. La tige non fasciculée est irrégulièrement ramifiée. La tige, les branches et rameaux ont un périsarque légèrement ondulé. Les ramifications naissent dans, ou sous, des hydrothèques. Le bord de celles-ci est évasé et incurvé vers l'extérieur.

Largeur des hydrothèques à l'orifice : 160 à 180 μm.

Baleum singulare Billard, 1929 (fig. 15).

Billard, 1929 *c* : 306, fig. 1 A. Syntypes H.L. 02-04 et Amst. ZMA COEL 5185. Localité-type : exp. « Siboga », St. 122.

Cette espèce a été récoltée entre 1165 et 1264 m. Les colonies sont irrégulièrement ramifiées. Seules les extrémités des rameaux ne sont pas fasciculées. Celles-ci sont géniculées et généralement divisées en articles portant sur une apophyse distale une hydrothèque (h) dont elle n'est séparée que par un léger processus périsarcal adcaulinaire (→).

Longueur des hydrothèques : 165 à 245 μm ; largeur à l'orifice : 180 à 195 μm.

Diplocyathus sibogae Billard, 1929 (fig. 16).

Billard, 1929 *a* : 70, fig. 1 A. Syntypes H.L. 164, 165 et Amst. ZMA COEL 5163. Localité-type : exp. « Siboga », St. 177.

Les colonies sont irrégulièrement ramifiées. Seules les extrémités des ultimes ramifications (ramuscules) ne sont pas fasciculées et divisées en articles. Chacun de ceux-ci porte sur une apophyse distale un hydrantophore allongé, terminé par une hydrothèque en cupule. Il existe de place en place des dactylothèques (d). Il n'y a pas d'hydrothèque secondaire.

Longueur des hydrantophores + hydrothèques : 290 à 310 μm ; largeur des hydrothèques à l'orifice : 105 à 115 μm.

Campanulariidae

Campanularia gravieri Billard, 1904 (fig. 18).

Billard, 1904 : 482, fig. 1. Type H. 05. Localité-type : récif du Pingouin et du Météore, Djibouti.
= *Clytia gravieri* (Billard, 1904).

Cet échantillon avait été initialement décrit sous le nom de *Campanularia gravieri* Billard (1904 : 482, fig. 1). La découverte d'autres échantillons avait amené Billard (1933 : 9, fig. 3) à mettre cette espèce dans le genre *Laomedea*. Après l'étude d'échantillons du golfe de Suez, de l'expédition du « Siboga », du « Travailleur », et de l'échantillon-type, Billard (1938) crée le nom de *Clytia gravieri*. Il considère l'échantillon-type (1904) comme une forme juvénile, les échantillons de Suez et du « Siboga » comme des formes adultes et celles du « Travailleur », (Billard, 1906 : 171), comme une espèce différente. Il fait tomber en synonymie avec son espèce le *Laomedea bistriata* Leloup, 1931.

Les colonies, irrégulièrement ramifiées, atteignent 1,5 cm de hauteur. L'hydrocaule est annelé à la base et sous les hydrothèques. Les hydrothèques possèdent de 9 à 13 dents symétriques, renforcées par une bande d'épaississement périsarcale. Les gonothèques renferment 7 à 8 bourgeons médusoïdes en forme de cloche profonde.

Longueur des hydrothèques : 395 à 610 µm (golfe de Tadjourah) ; 610 à 1 070 µm (Suez).

Campanularia hincksi grandis Billard, 1906.

Billard, 1906 *a* : 330 ; Billard, 1906 *b* : 172, fig. 5. Type H.L. 246. Localité-type : Dr. 52 « Travailleur », sud de Madère.

Campanularia insignis Allman, 1888.

Allman, 1888 : 19, pl. 9, fig. 1, 2. Fragment du type du British Museum H.L. 247. Localité-type : « Challenger », Bermudes.
= *Lytoscyphus marginatus* (Allman, 1877).

Billard après avoir considéré (1908*b* : 1356) que ce type était synonyme de *Lytoscyphus junceus* (Allman, 1876) est revenu sur cet avis (1910) et a estimé que ce type devait tomber en synonymie au profit de *Lytoscyphus marginatus* (Allman, 1877).

Clytia? foxi Billard, 1926 (fig. 17).

Billard, 1926 *b* : 93, fig. 9. Type H.L. 264. Localité-type : canal de Suez.

Les colonies, de 3,5 à 5 mm, ont une tige non fasciculée, faiblement géniculée, annelée à la base et au-dessus de l'insertion de chaque hydrantophore. Ceux-ci sont annelés sur toute leur hauteur et terminés par une hydrothèque subcylindrique munie de 16 dents. En l'absence de gonothèque, l'attribution de cette espèce au genre *Clytia* demeure incertaine.

Longueurs des hydrothèques : 500 à 560 µm ; des hydrantophores : 315 à 410 µm ; des autres nœuds : 445 à 710 µm.

Clytia sibogae Billard, 1917 (fig. 19).

Billard, 1917 : 543, fig. 3. Syntypes H.L. 287-288. Localité-type : exp. « Siboga », St. 220.

Sur les stolons anastomosés naissent les hydrantophores simples. Ils ont jusqu'à 16 annelations à la base et de 2 à 5 sous l'hydrothèque. Celle-ci est munie de 9 à 13 dents arrondies. Les gonanges coniques sont portées par un court pédoncule à 2 ou 3 annelations. Ils renferment deux rangées de bourgeons médusoïdes. Cette espèce a été recueillie dans le plancton, où elle vivait peut-être après avoir été arrachée de son substrat.

Longueurs des hydrothèques : 350 à 875 μm ; des hydrantophores : 525 à 3 675 μm.

Clytia urnigera Lamouroux, 1816.

Lamouroux, 1816 : 203, pl. V, fig. 6a, B, C.

Billard (1909*d* : 308), dans sa révision des Hydraires de Lamouroux a, du fait du mauvais état des échantillons et de l'impossibilité d'attribuer cette forme à une espèce connue, proposé de retrancher le nom de la systématique. Un exemplaire est néanmoins conservé : H.L. 289, localité-type : Australie.

Lafoeidae

Hebella cylindrica elongata Billard, 1942.

Billard, 1942 : 67, fig. 1. Syntypes H.L. 190 et Amst. ZMA COEL 5182, 5232. Localité-type : exp. « Siboga », St. 257.

Hebella dyssymetra Billard, 1933 (fig. 20).

Billard, 1933 : 6, fig. 1. Syntypes H.L. 191, 192, 193. Localité-type : golfe de Suez, St. XVII bis.

Le stolon (s) de ces colonies court sur des *Lytocarpus philippinus* (Kirchenpauer, 1872). Le caractère spécifique de cette *Hebella* est la dissymétrie de ses hydrothèques. Leur côté rectiligne possède un épaississement basal dont le côté convexe est dépourvu. Les hydrothèques s'insèrent directement sur une courte apophyse du stolon (s). La présence occasionnelle d'un pédoncule résulte d'une cassure suivie de régénération.

Hauteur des hydrothèques : 875 à 990 μm.

Hebella dyssymetra minor Billard, 1942.

Billard, 1942 : 69, fig. 6. Syntypes H.L. 196 et Amst. ZMA COEL 5230. Localité-type : exp. « Siboga », St. 152.

Hebella dyssymetra monogona Billard, 1942.

Billard, 1942 : 69, fig. 4. Syntypes H.L. 194, 195 et Amst. ZMA COEL 5229. Localité-type : exp. « Siboga », St. 273.

Hebella laterocaudata Billard, 1942 (fig. 21).

Billard, 1942 : 69, fig. 7. Syntypes H.L. 200 et Amst. ZMA COEL 5183, 5231. Localité-type : exp. « Siboga », St. 78, 122.

Le stolon de ces colonies court sur des *Thecocarpus brevirostris* (Busk, 1852). Le caractère spécifique de cette *Hebella* consiste en ce que l'hydrantophore court et ondulé (*) est inséré latéralement sur l'hydrothèque et au-dessus de la base de celle-ci. Les hydrothèques n'ont pas d'épaississement basal.

Hauteur de l'hydrothèque : 560 µm.

Zygophylax biarmata Billard, 1905 (fig. 22).

Billard, 1905 *b* : 97, fig. 2 ; Billard, 1906 *a* : 180, fig. 8. Syntypes H.L. 215, 216, H. 098. Localité-type : golfe de Gascogne, St. VIII du « Travailleur ».

Les colonies de 1,5 à 2 cm de hauteur peuvent être fixées sur d'autres hydraires ou sur des spongiaires. La tige et les rameaux sont fasciculés, sauf distalement. L'apophyse sur laquelle s'insère l'hydrantophore porte deux fragiles dactylothèques (d). L'hydrothèque est nettement délimitée de son court hydrantophore. Le bord des dactylothèques et des hydrothèques montre souvent des stries de régénération (→).

Longueurs des hydrothèques : 300 à 315 µm ; des dactylothèques : 70 à 120 µm.

Zygophylax brownei Billard, 1924 (fig. 23).

Billard, 1924 *c* : 64. Syntypes H.L. 217, 218. Localité-type : St. 294 de la « Tanche ».

Cet échantillon avait été décrit précédemment par Billard (1923 : 14, fig. 1 A) sous le nom de *Zygophylax pinnata* (Sars, 1873).

La tige fasciculée porte des rameaux alternes. Les hydrothèques montrent des stries d'accroissement (→) et à la base un épaississement périsarcal qui forme parfois deux diaphragmes. Cette espèce diffère de *Zygophylax biarmata* par l'existence d'une seule dactylothèque (d) sur l'apophyse qui supporte l'hydrantophore et par ses mensurations supérieures.

Longueur des hydrothèques : 365 à 420 µm.

Zygophylax crozetensis Millard, 1977 (fig. 24).

Millard, 1977 : 15, fig. 4. Holotypes H. 01577 et du Mus. Afr. Sud, SAM H. 2779. Localité-type : MD 03, St. 26/64 B, Crozet.

La colonie arborescente de 22 cm de hauteur a une tige fasciculée qui porte des ramifications primaires, secondaires, tertiaires. Les ramifications ultimes (hydroclades) sont subopposées, peu ou non fasciculées et divisées en articles, de même que la portion distale des autres rameaux. Chaque article porte une ou deux hydrothèques alternes. Leurs apophyses portent également une ou deux dactylothèques (d). Les gonothèques sont organisées en coppinies d'où s'élèvent des rameaux irréguliers, munis de dactylothèques et de rares hydrothèques.

Hauteurs des hydrothèques : 320 à 380 μm ; des dactylothèques : 90 à 190 μm.

Zygophylax sibogae Billard, 1918 (fig. 25).

Billard, 1918 : 21, fig. 1. Syntypes H.L. 219 et Amst. ZMA COEL 5166. Localité-type : exp. « Siboga », St. 254.

Les colonies atteignent 6 cm de hauteur. La tige et les bases des rameaux sont fasciculées. Les hydrothèques sont situées à l'extrémité d'un long hydrantophore inséré sur une apophyse. Celle-ci porte également, latéralement, une dactylothèque recourbée (d). Les hydranthes se rétractent dans la région ventrue de l'hydrothèque. Ils possèdent une douzaine de tentacules. Les coppinies sont constituées de gonothèques simples et composées aux formes variées.

Longueur des hydrantophores : 340 μm.

Sertularia antipathes Lamarck, 1816 (fig. 26).

Lamarck, 1816 : 115. Billard, 1907 *b* : 215, fig. 1. Syntypes H.L. 305, 306 et échantillons à sec 52 a,b, Z^2R, collection Lamarck, boîte 37. Localité-type : Australie.
= *Lictorella antipathes* (Lamarck, 1816).

Les colonies, d'une quinzaine de centimètres, sont irrégulièrement ramifiées. La tige et les rameaux principaux sont fasciculés. Les hydrothèques sont portées par les rameaux. Leur court pédoncule s'insère sur une apophyse large et peu saillante.

Longueur des hydrothèques : 385 à 400 μm ; largeur à l'orifice : 160 à 190 μm.

Sertulariidae

Desmoscyphus orifissus Allman, 1885.

Allman, 1885 : 143. Fragments du type du British Museum, H.L. 723. Localité-type : détroit de Bass, Australie.
= *Sertularia geminata* Bale, 1884.

Diphasia cauloatheca Billard, 1920 (fig. 27).

Billard, 1920 *c* : 145, fig. 1 C ; Billard, 1925 *b* : 211, fig. 51. Syntypes H.L. 456, 457, 458 et Amst. ZMA COEL 4695. Localité-type : exp. « Siboga », St. 153.

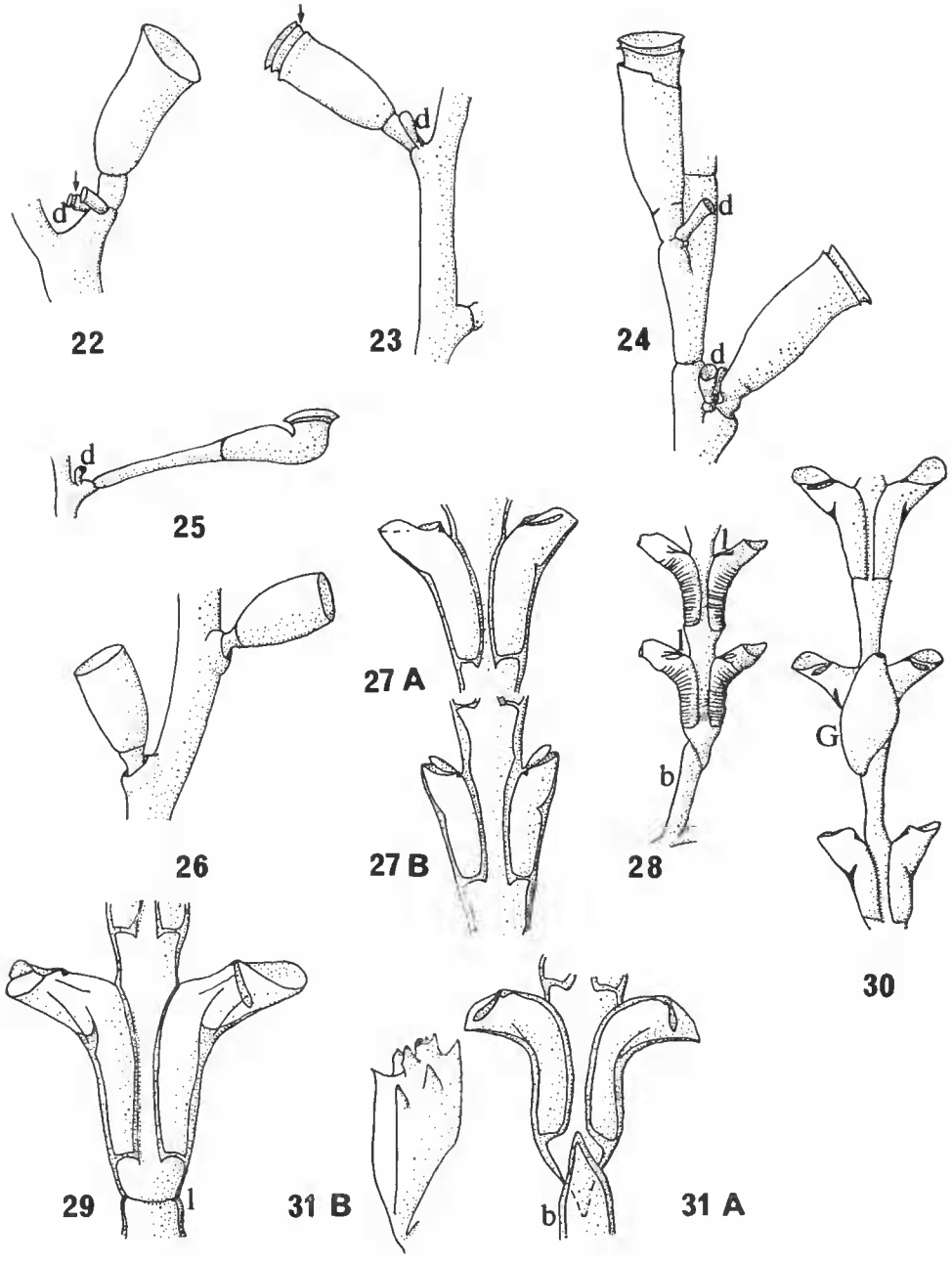


Fig. 22-31.

22, *Zygophylax biarmata*, portion distale de rameau (d'après Billard). — 23, *Zygophylax brownei*, portion de rameau (d'après Billard). — 24, *Zygophylax crozetensis*, portion de ramification ultime (hydrocladc) (original). — 25, *Zygophylax sibogae*, portion de rameau (d'après Billard). — 26, *Sertularia antipathes*, portion de rameau (d'après Billard). — 27, *Diphasia cauloatheca*, A, paire d'hydrothèques distales d'un hydroclade ; B, paire d'hydrothèques proximales (d'après Billard). — 28, *Diphasia delagei*, portion d'hydroeaule (original). — 29, *Diphasia heurteli*, paire d'hydrothèques (d'après Billard). — 30, *Diphasia minuta*, portion de colonie portant des gonothèques (G) (d'après Billard). — 31, *Diphasia orientalis*, A, paire d'hydrothèques proximales ; B, gonothèque mâle vue de profil (d'après Billard).

Les colonies atteignent 16 cm de hauteur. Leur tige fasciculée part d'un lacis d'hydrorhizes. Les hydroclades alternes n'existent que dans le tiers ou le quart supérieur de la tige ; plus bas demeurent des traces d'insertions d'anciens hydroclades cassés. Le caractère particulier de cette espèce réside en ce que le tube principal est dépourvu d'articulations et d'hydrothèques. Celui-ci possède une crête interne visible sur les deux faces. Les hydrothèques sont strictement opposées et placées dans un plan perpendiculaire à celui formé par la tige et les hydroclades.

Longueurs de la portion libre des hydrothèques : 367 µm (maximum) ; de la portion soudée : 550 à 630 µm ; intervalle entre les paires d'hydrothèques : 175 à 200 µm.

Diphasia delagei Billard, 1912 (fig. 28).

Billard, 1912 : 466, fig. 3, 4. Néotype : H.L. 459.

Le type récolté dans la région de Roscoff a disparu. Billard a écrit sur l'étiquette du spécimen du Dr. 27 du PQP, décrit dans sa publication de 1931*a* : « *Type* », ce qui nous a amené à le décrire et l'élever au rang de Néotype.

Les colonies de 2,5 à 3 cm débutent par un article basal (b) sans hydrothèque, terminé par une articulation oblique. Les paires d'hydrothèques opposées peuvent être espacées ou chevauchantes. Les hydrothèques présentent de nombreuses annelations transverses qui peuvent se prolonger sur la portion d'hydrocaule qui les sépare. Leur opercule est adcaulinaire. Elles possèdent 2 à 3 lames (l) internes attachées au milieu de la paroi adcaulinaire.

Longueur de la partie libre des hydrothèques, fig. A : 160 à 215 µm, fig. B : 80 à 110 µm ; longueur de la partie soudée, fig. A : 270 à 300 µm, fig. B : 400 à 580 µm.

Diphasia heurteli Billard, 1924 (fig. 29).

Billard, 1924 c : 67, fig. 2 A, B. Syntypes H.L. 1276, H. 0239 bis. Localité-type : Mozambique.

Billard (1907*d* : 357) avait précédemment décrit cet échantillon sous le nom de *Diphasia pinaster* (Ellis et Solander, 1786).

Les colonies de 0,5 à 1 cm ont des tiges non fasciculées, non ramifiées, rarement articulées. Les hydrothèques opposées constituent des paires parfois séparées par une ligne transversale (l). Le périsarque des hydrothèques forme toujours un épaississement transversal interne au niveau de la courbure. Il a de face soit l'aspect d'un croissant aux pointes dirigées vers le haut, soit d'une bandelette.

Longueur de la partie soudée des hydrothèques : 495 à 610 µm.

Diphasia heurteli simplex Billard, 1933.

Billard, 1933 : 19, fig. 7. Syntypes H.L. 1277, H. 0680. Localité-type : golfe de Suez.

Diphasia minuta Billard, 1920 (fig. 30).

Billard, 1920 *c* : 144, fig. 1 A, B ; Billard, 1925 *b* : 209, fig. 50. Paratypes : H.L. 464-466 et Amst. ZMA COEL 4691. Holotype Amst. ZMA COEL 4692. Localité-type : exp. « Siboga », St. 78, 166.

Les colonies de 0,5 cm ne sont ni fasciculées, ni ramifiées. Leur stolon court sur la tige de diverses espèces de *Thecocarpus*. Les hydrothèques existent dès la base ; elles sont opposées ou subopposées.

Longueurs de la partie libre des hydrothèques : 200 à 315 µm ; de la partie soudée : 300 à 445 µm.

Diphasia orientalis Billard, 1920 (fig. 31).

Billard, 1920 *c* : 146, fig. 1 D, E ; Billard, 1925 *b* : 212, fig. 52. Syntypes H.L. 470-472, 474, H. 0326 et Amst. ZMA COEL 5198. Localité-type : exp. « Siboga », St. 164.

Les colonies de 1 à 2,5 cm ne sont ni fasciculées, ni ramifiées. Elles débutent par un article basal (b) dépourvu d'hydrothèques, terminé par une articulation oblique. La partie lisse des hydrothèques s'incurve à 60° et même 90° chez les hydrothèques proximales (fig. 31A).

Longueurs de la partie soudée des hydrothèques : 530 à 760 µm ; de leur partie libre : 310 à 430 µm ; des gonothèques mâles : 410 à 460 µm ; des gonothèques femelles : 1 230 à 1 540 µm.

Diphasia tetraglochina Billard, 1907 (fig. 32).

Billard, 1907 *d* : 358, fig. 7. Syntypes H.L. 493, H. 0240. Localité-type : Fort-Dauphin, Madagascar.

Les colonies ne font que 3,6 mm de hauteur. Les tiges ne sont ni fasciculées, ni ramifiées. Elles débutent par un article basal dépourvu d'hydrothèque. Chaque article, aux articulations très obliques, porte ensuite une paire d'hydrothèques opposées. Celles-ci sont accolées ventralement et légèrement écartées en vue dorsale (fig. 32). Leur orifice est orné de quatre dents aiguës, implantées extérieurement. Les gonothèques ovoïdes sont également pourvues de petites épines, sur leur moitié distale.

Longueurs de la partie soudée des hydrothèques : 310 à 340 µm ; de leur partie libre : 190 à 230 µm ; des articles hydrothécaux : 570 à 675 µm ; de l'article basal : 405 à 540 µm ; des gonothèques (d'après Millard) : 730 à 770 µm.

Dynamena bispinosa Gray, 1843 (fig. 57).

Gray, 1843 : 294. Fragments du type du British Museum H.L. 705, 706. Localité-type : Nouvelle-Zélande.

= *Sertularia bispinosa* (Gray, 1843).

Les colonies peuvent mesurer plus de 20 cm. Leur tige est très ramifiée, par dichotomie. Les hydrothèques sont opposées et non jointives, chaque article en porte une paire. Le bord de leur orifice forme deux dents allongées. La dent dorsale est la plus large et la plus longue. Les gonothèques ont un orifice opercule ; de part et d'autre de celui-ci s'élève plus ou moins une différenciation pointue.

Longueurs de la partie soudée des hydrothèques : 160 à 175 µm ; de leur partie libre : 240 à 325 µm ; hauteur des gonothèques : 1 500 à 1 800 µm.

Dynamena crisoides Lamouroux, 1824 (fig. 33).

Lamouroux, 1824 : 291, pl. 90, fig. 11, 12. Syntypes, échantillons à sec, collection Lamouroux (voir remarque ci-dessous). Localité-type : îles Moluques.

Cette espèce est très polymorphe ; les spécimens décrits par Lamouroux sont de petite taille : 1,8 cm. La tige est divisée en articles irréguliers. Elle porte entre chaque rameau, alterne, un nombre variable d'hydrothèques. Il en existe toujours une axillaire suivie d'une à neuf paires d'hydrothèques subopposées. Sur les rameaux le nombre de paires, par article, varie de une à douze. L'orifice des hydrothèques est orné d'une dent médiane de même longueur que les dents latérales. Les gonothèques dissymétriques sont pourvues d'un col recourbé terminé par un orifice évasé. Elles s'insèrent à la base ou dans une hydrothèque.

Longueur des hydrothèques (type, fig. 33A) : 470 à 525 µm ; largeur des hydrothèques (forme alternata, fig. 33 B) : 445 à 525 µm ; longueur des gonothèques : 900 à 2 500 µm.

Dynamena crisoides alternata Billard, 1924.

Billard, 1924 *b* : 652 ; Billard, 1925 *b* : 18, pl. 7, fig. 22,37 G, 39. Syntypes H.L. 520, H. 0316 et Amst. ZMA COEL 4651. Localité-type : exp. « Siboga », St. 16.
= *Dynamena crisoides* Lamouroux, 1824.

Mammen (1965) puis Millard et Bouillon (1974) considèrent que dans cette espèce très variable, on ne peut pas maintenir des variétés ou des sous-espèces.

Dynamena crisoides gigantea Billard, 1924.

Billard, 1924 *b* : 651 ; Billard, 1925 *b* : 186, pl. 8, fig. 24. Syntypes H.L. 518-519, H. 0315 et Amst. ZMA COEL 4649, 4650, 5132. Localité-type : exp. « Siboga », St. 37, 43, 164.

Voir remarque ci-dessus.

Dynamena divergens Lamouroux, 1816.

Lamouroux, 1816 : 180. Type H.L. 521. Localité-type : Australie.

Depuis la révision de Billard (1909), cette espèce est tombée en synonymie au profit de *Sertularia bicuspidata* Lamarck, 1816, ainsi que *Sertularia bicornis* Bale, 1881.

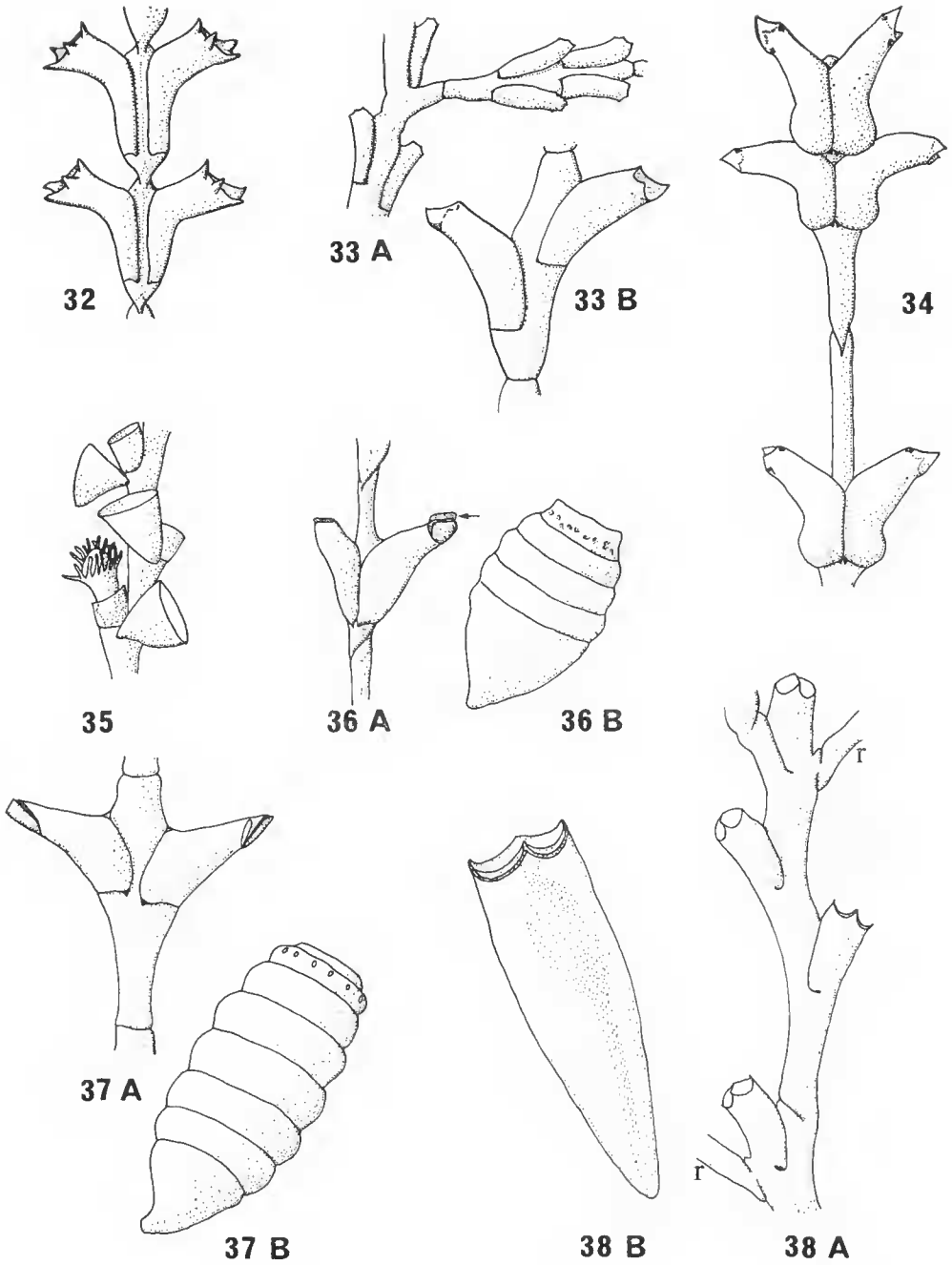


Fig. 32-38.

32, *Diphasia tetraglochina*, paires d'hydrothèques (d'après Billard). — 33, *Dynamena crisoides*, B. partie de rameau (d'après Billard). — 34, *Dynamena gibbosa*, portion distale de colonie (d'après Billard), — 35, *Hincksella sibogae*, portion de rameau portant de jeunes gonothèques (interprété de Billard). — 36, *Dynamena dubia*, A, article hydrothécal ; B, gonothèque (original). — 37, *Salacia sibogae*, A, paire d'hydrothèques sur un rameau ; B, gonothèque (d'après Billard). — 38, *Sertularella acutidentata*, A, portion de tige portant deux rameaux (r) ; B, gonothèque (d'après Billard).

Dynamena dubia Billard, 1922 (fig. 36).

Billard, 1922 *b* : 342, fig. 1. Syntypes H.L. 544, 547, H. 0746. Localité-type : La Rochelle, France.
= *Salacia dubia* (Billard, 1922).

Billard (1924*c*) a fait rentrer son espèce dans le genre *Salacia*.

Les colonies ne dépassent pas 1,5 cm. Leur hydrocaule est divisé en articles aux articulations obliques. Les hydrothèques opposées sont situées dans la portion proximale de chaque article. Elles sont en contact sur l'une de leurs faces (fig. 36A) et légèrement écartées sur l'autre. Leur fond présente un processus adcaulinaire. Elles sont caractérisées par leur orifice vertical en biseau. Ce large orifice est fermé par une grande valve abcaulinaire et une petite lame adcaulinaire (→).

Longueurs de la partie libre des hydrothèques : 200 à 245 µm ; de leur partie soudée : 245 à 345 µm ; des gonothèques : 1 320 à 1 485 µm.

Dynamena gibbosa Billard, 1924 (fig. 34).

Billard, 1924 *b* : 650, fig. 2 G ; Billard, 1925 *b* : 199, fig. 45. Syntypes H.L. 523, H. 0322 et Amst. ZMA COEL 4646. Localité-type : exp. « Siboga », St. 80.

Pour Mendes (1946), cette espèce pourrait être synonyme de *D. quadridentata* (Ellis et Solander, 1786).

Les colonies mesurent, au plus, 7 mm. Elles ne sont pas ramifiées. La partie basale de la tige est dépourvue d'hydrothèques. Elle est séparée de la partie hydrothécale par une articulation oblique. Cette partie supérieure est divisée en articles irréguliers par des articulations obliques ou transverses. Ceux-ci portent deux à cinq paires d'hydrothèques strictement opposées. Dans la partie distale existent un à trois groupes de deux paires d'hydrothèques (fig. 34). Les hydrothèques de cette espèce ont une base gibbeuse caractéristique.

Longueurs de la partie soudée des hydrothèques : 205 à 215 µm ; de leur partie libre : 230 à 250 µm ; intervalle entre deux paires ou groupes de paires d'hydrothèques : 365 à 685 µm.

Dynamena turbinata Lamouroux, 1816 (fig. 60).

Lamouroux, 1816 : 180. Type H.L. 536. Localité-type : Australie.
= *Sertularia turbinata* (Lamouroux, 1816).

Les colonies décrites par Lamouroux mesurent environ 1 cm. Leur tige est droite, simple, peu ramifiée. Dans ce second cas les courts rameaux s'insèrent sur des articles particuliers munis d'une paire d'hydrothèques alternes et d'une hydrothèque axiale, et non comme la majorité des articles d'une paire d'hydrothèques opposées (fig. 60). Elles ont une forme trapue ; elles sont jointives sur une de leur face (fig. 60). Leur périsarque constitue un épaississement interne abcaulinaire (→). Leur orifice est orné de deux dents latérales arrondies et d'une dent adcaulinaire ; il est fermé par un opercule à deux valves. La valve adcaulinaire est pliée en forme de toit.

Longueurs de la partie libre des hydrothèques : 230 à 260 µm ; de leur partie soudée : 230 à 340 µm ; intervalle entre les paires d'hydrothèques : 320 à 455 µm.

Hincksella sibogae Billard, 1918 (fig. 35).

Billard, 1918 : 23, fig. 2 ; Billard, 1925 *b* : 122, pl. 7, fig. 1 et fig.-text. 1. Syntypes H.L. 537-538 et Amst. ZMA COEL 4495. Localité-type : exp. « Siboga », St. 49 a.

Les colonies atteignent 5 cm. Leur tige est fasciculée à la base. Le tube principal est divisé en articles, parfois peu marqués, portant généralement 3 hydrothèques. Les rameaux alternes naissent immédiatement sous l'hydrothèque supérieure de chaque article. Les hydrothèques ont un bord circulaire, sans trace d'opercule. Les hydranthes possèdent une vingtaine de tentacules entourant l'hypostome en forme de dôme. Les gonothèques s'insèrent latéralement sous les hydrothèques d'abord coniques (fig. 35), elles deviennent cylindriques à maturité.

Hauteur des hydrothèques : 210 à 245 µm ; longueurs des jeunes gonothèques (fig. 35) : 400 à 500 µm ; des gonothèques matures : 1 330 à 1 530 µm.

Pasythea quadridentata balei Billard, 1907.

Billard, 1907 *d* : 335, fig. 6 A-B. Type H.L. 543. Localité-type : Mozambique.
= *Dynamena obliqua* Lamouroux, 1896.

Salacia sibogae Billard, 1924 (fig. 37).

Billard, 1924 *c* : 64, fig. 1 ; Billard, 1925 *b* : 206, pl. 8, fig. 30 et fig.-text. 49 A-B. Syntypes H.L. 552, 553 et Amst. ZMA COEL 3972. Localité-type : exp. « Siboga », St. 251.

Les colonies atteignent 6 cm de hauteur. Leur tige, non fasciculée, est légèrement géniculée. Elle porte des rameaux alternes. La partie basale de la tige comporte de un à trois articles dépourvus d'hydrothèques. Ces articles sont séparés par une constriction accompagnée d'une à trois annelations. Les articles hydrothécaux de la tige portent trois hydrothèques ; les rameaux naissent sous les hydrothèques distales. Les articles de la tige et des rameaux sont délimités par des articulations obliques ou transverses bordées de part et d'autre d'un bourrelet. Les hydrothèques opposées ou subopposées sont situées à la partie distale des articles. Leur orifice en biseau est orienté vers le bas. Il est fermé par une valve abcaulinaire. Des valves, internes ou externes, surnuméraires peuvent exister. Les gonothèques s'insèrent, sous les hydrothèques moyennes caulinaires, en position opposée aux rameaux.

Longueurs de la partie libre des hydrothèques : 530 à 560 µm ; de leur partie soudée : 395 à 410 µm ; des gonothèques : 1 950 à 2 360 µm.

Salacia tetracythara Lamouroux, 1816 (fig. 61).

Lamouroux, 1816 : 214, pl. VI, fig. 3a, B, C. Types H.L. 561, 562. Localité-type : Australie ?
= *Thuiaria tetracythara* (Lamouroux, 1816).

Les colonies mesurent 5 cm. Leur tige est fasciculée à la base. Les ramifications sont alternes. Les hydrothèques des rameaux sont alternes ou subopposés. Un léger espace triangulaire existe entre chaque hydrothèque successive. Leur orifice arrondi est orné de dents très aplaties. Les gonothèques ont une forme globuleuse caractéristique ; elles s'insèrent sur la tige et les ramifications.

Hauteurs des hydrothèques : 400 à 500 μm ; des gonothèques : 650 à 800 μm.

Sertularella acutidentata Billard, 1919 (fig. 38).

Billard, 1919 *b* : 20, fig. 1 E, 2 ; Billard, 1925 *b* : 148, pl. 7, fig. 8, fig.-text. 18. Syntypes H.L. 566, H. 0301 et Amst. ZMA COEL 3963. Localité-type : exp. « Siboga », St. 49 a.

Les colonies atteignent 4,5 cm. Leur tige n'est pas fasciculée. Sa partie basale est dépourvue d'hydrothèques sur 0,5 à 2 cm ; elle peut avoir quelques annelations au-dessus de l'hydrorhize. La partie hydrothécale de la tige est divisée en articles portant chacun trois hydrothèques alternes. Les rameaux sont alternes et prennent naissance à la base de l'hydrothèque distale des articles de la tige. Les hydrothèques des rameaux sont alternes et espacées. Leur orifice est orné de 4 dents aiguës et fermé par un opercule à 4 valves. Les gonothèques s'insèrent latéralement à la base des hydrothèques de la tige et des rameaux.

Longueurs de la partie soudée des hydrothèques : 350 à 410 μm ; de leur partie libre : 165 à 410 μm ; des gonothèques : 2000 à 2400 μm.

Sertularella bifurca Billard, 1914 (fig. 40).

Billard, 1914 *b* : 22, fig. 13. Types H.L. 576, H. 0220. Localité-type : 2e expéd. antarctique française entre les dragages XVIII et XX.

Les colonies ont 3 cm. La partie basale de leur tige est annelée et dépourvue d'hydrothèques, viennent ensuite une région portant 4 à 5 hydrothèques et enfin la partie ramifiée. Les rameaux (r) naissent par paires à l'extrémité distale de chaque article de la tige de part et d'autre d'une hydrothèque. Ces paires de rameaux sont alternes, de même que les hydrothèques sur les rameaux. Celles-ci sont situées à l'extrémité distale d'articles allongés. Leur orifice est orné de 3 petites dents ; il est muni d'un opercule à 3 valves et de 3 saillies internes.

Longueurs de la partie soudée des hydrothèques : 245 à 340 μm ; de leur partie libre : 270 à 350 μm ; des articles des rameaux : 650 à 1 080 μm.

Sertularella capillaris Allman, 1885.

Allman, 1885 : 133, pl. 8, fig. 1-3. Fragment du type du British Museum, H.L. 577. Localité-type : Nouvelle-Zélande.

= *Sertularella johnstoni* (Gray, 1843).

Depuis la révision de Billard (1909*a*, 1910), cette espèce est tombée en synonymie au profit de *Sertularella johnstoni* (Gray, 1843), de même que *Sertularia divaricata* Busk, 1852, *Sertularella pygmaea* Bale, 1881, *Sertularella purpurea* Kirchenpauer, 1884, et *Symplectoscyphus australis* Marktanner, 1890.

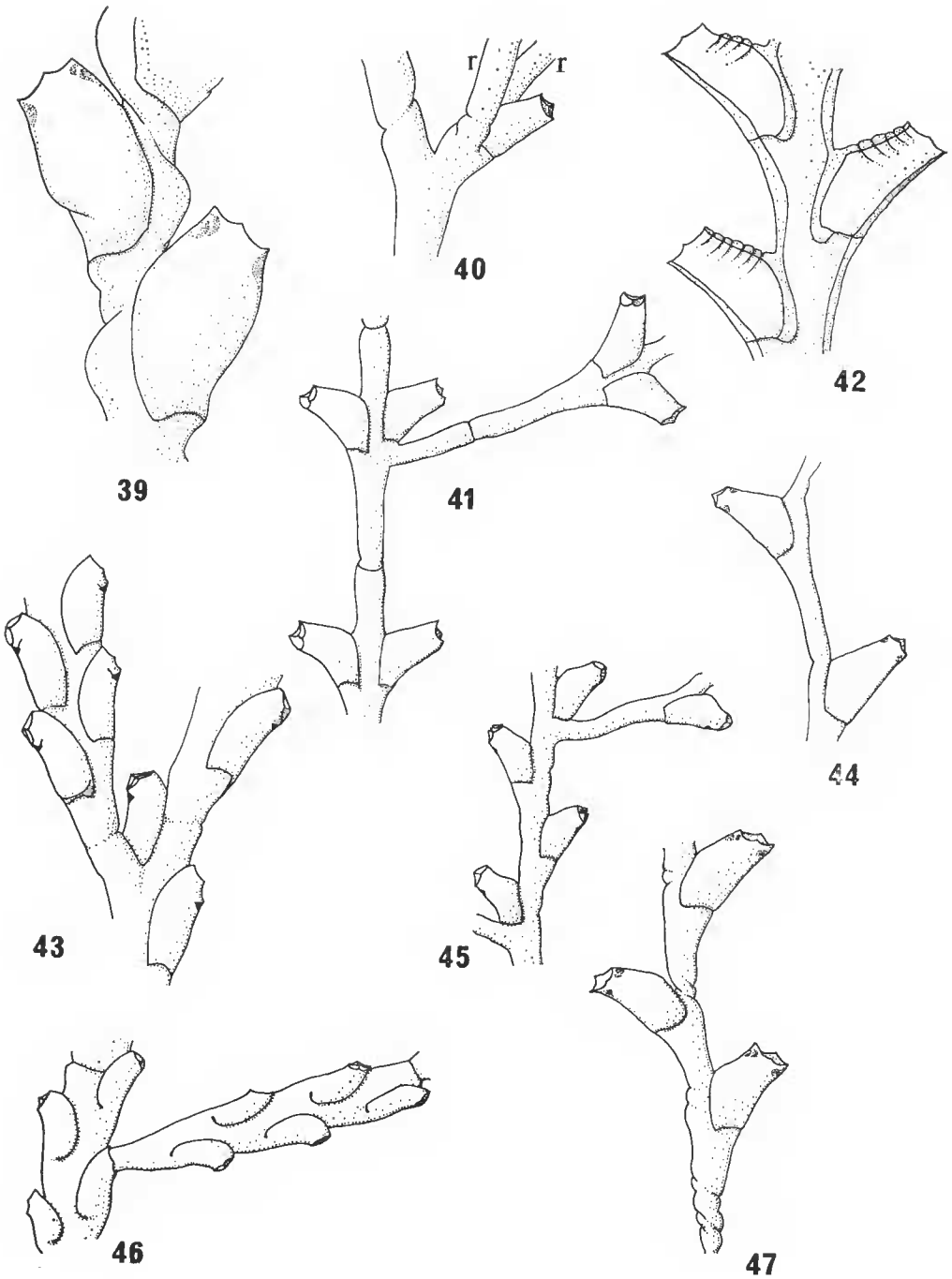


Fig. 39-47.

39, *Sertularia arbuscula*, hydrothèques (original). — 40, *Sertularella bifurca*, portion de tige au niveau du départ de deux rameaux (d'après Billard). — 41, *Sertularella ceramensis*, portion de tige et départ d'un rameau (interprété de Billard). — 42, *Sertularella crassa*, portion de rameau (d'après Billard). — 43, *Sertularella decipiens*, portion de tige et base d'un rameau (d'après Billard). — 44, *Sertularella distans*, portion de colonie (d'après Billard). — 45, *Sertularella dubia*, portion de branche portant deux rameaux (d'après Billard). — 46, *Thecocladium flabellum*, portion de tige portant une branche (d'après Billard). — 47, *Sertularella gaudichaudi*, portion proximale d'une branche (d'après Billard).

Sertularella ceramensis Billard, 1924 (fig. 41).

Billard, 1924 *b* : 649 ; Billard, 1925 *b* : 170, pl. 7, fig. 20 et fig.-text. 30. Syntypes H.L. 578 et Amst. ZMA COEL 3958-3959. Localité-type : exp. « Siboga », 166, 47.
= *Geminella ceramensis* (Billard, 1924).

Billard (1925) proposa de placer cette espèce dans le sous-genre *Geminella* pour tenir compte de la disposition opposée des hydrothèques et de leur opercule à 3 valves. Mendes (1964) introduit une nouvelle espèce dans ce qu'il considère désormais comme le genre *Geminella*.

Cette espèce mesure au plus 1,5 cm. Elle est caractérisée par des hydrothèques opposées à 3 dents. Les rameaux naissent à des intervalles irréguliers sur des apophyses allongées. Ils peuvent être secondairement ramifiés. Les rameaux peuvent être alternes ou opposés. Les hydranthes ont un coecum abcaulinaire bien marqué.

Longueurs de la partie soudée des hydrothèques : 205 à 245 µm ; de leur partie libre : 230 à 280 µm ; des articles de la tige et des rameaux : 1 055 à 1 400 µm.

Sertularella crassa Billard, 1919 (fig. 42).

Billard, 1919 *b* : 18, fig. 1 B ; Billard, 1925 *b* : 141, pl. 7, fig. 5, fig.-text. 11. Paratype H.L. 579. Holotype Amst. ZMA COEL 3957. Localité-type : exp. « Siboga », St. 97.

La colonie est dépourvue de sa base ; elle mesure 3 cm. La tige est fasciculée. Tous les rameaux sont situés du même côté de la tige. Ils s'insèrent sous une hydrothèque. Il n'existe pas de division en articles ; les hydrothèques, rapprochées, se succèdent de manière alterne. Elles ont quatre dents peu apparentes et un opercule à quatre valves. Le périsarque très épais de la tige, des rameaux et des hydrothèques est caractéristique de cette espèce.

Intervalle entre les hydrothèques : 750 à 960 µm ; hauteur des hydrothèques : 900 à 960 µm.

Sertularella crassipes Allman, 1885.

Allman, 1885 : 133, pl. 8, fig. 4, 5. Fragment du type du British Museum. Syntypes H.L. 580 et 581. Localité-type : cap de Bonne-Espérance.
= *Sertularella arbuscula* (Lamouroux, 1816).

Depuis les révisions de Billard (1909*d* : 315) (1910 : 13), cette espèce est tombée en synonymie au profit de *Sertularella arbuscula* (Lamouroux, 1816).

Sertularella cuneata Allman, 1885.

Allman, 1885 : 134, pl. 9, fig. 1, 2. Fragment de type du British Museum H.L. 608. Localité-type : cap de Bonne-Espérance.
= *Sertularella arbuscula* (Lamouroux, 1816).

Même remarque que ci-dessus.

Sertularella decipiens Billard, 1919 (fig. 43).

Billard, 1919 *b* : 21, fig. 3 B ; Billard, 1925 *b* : 155, pl. 7, fig. 15 ; pl. 8, fig. 34 ; fig.-text. 21. Syntypes H.L. 586, 587, 588, 589, H. 0305 et Amst. ZMA COEL 3956. Localité-type : exp. « Siboga », St. 258.

Les colonies mesurent au plus 2,5 cm. Leur tige non fasciculée est légèrement flexueuse. Sa partie basale est dépourvue d'hydrothèques sur 1 à 2 mm et, ou non, annelée. Elle supporte ensuite 4 à 9 hydrothèques placées avant la première ramification. Les articles de la tige sont peu marqués. Ils possèdent généralement 3 hydrothèques, alternes, distales mais il peut en exister jusqu'à 9. Les rameaux alternes s'insèrent à la base de l'hydrothèque supérieure de chaque article. Les hydrothèques des rameaux sont serrées et soudées sur presque toute leur hauteur. L'orifice quadrangulaire de celles-ci est orné de quatre dents et fermé par un opercule à quatre valves. Un épaississement périsarcal est visible à la face abcaulinaire.

Hauteur des hydrothèques : 575 à 660 μm.

Sertularella diaphana delicata Billard, 1919.

Billard, 1919 *b* : 21, fig. 3 A ; Billard, 1925 *b* : 161, pl. 7, fig. 14, fig.-text. 24. Syntypes H.L. 601 et Amst. ZMA COEL 3951. Localité-type : exp. « Siboga », St. 78.

Sertularella diaphana madagascariensis Billard, 1921.

Billard, 1921 *b* : 1, fig. 1. Syntypes H.L. 636, 638, H. 0230. Localité-type : Fort-Dauphin, Madagascar.

Sertularella diaphana orthogona Billard, 1925.

Billard, 1925 *b* : 161, fig.-text. 23. Paratype H.L. 602. Holotype Amst. ZMA COEL 3950. Localité-type : ex. « Siboga », St. 105.

Sertularella dubia Billard, 1907 (fig. 45).

Billard, 1907 *d* : 344, fig. 3, pl. 25, fig. 1. Syntypes H.L. 605-606, H. 0228-229. Localité-type : Malaconga, Mozambique.

Les colonies atteignent 13 cm. La tige et les branches sont fasciculées, sauf dans leur portion distale. Sur les branches, existent généralement, entre deux rameaux, trois hydrothèques alternes (fig. 45). La base de la face adcaulinaire des hydrothèques peut être ondulée. Leur périsarque a un épaississement abcaulinaire interne. Leur orifice est orné de quatre dents et fermé par un opercule à quatre valves.

Longueurs de la partie libre des hydrothèques : 230 à 280 μm ; de leur partie soudée : 260 à 350 μm.

Sertularella intricata Billard, 1919 (fig. 48).

Billard, 1919 *b* : 20, fig. 1 D ; Billard, 1925 *b* : 145, pl. 7, fig. 7, fig.-text. 15. Syntypes H.L. 631-632, H. 0300 et Amst. ZMA COEL 3945. Localité-type : exp. « Siboga », St. 95.

Les colonies mesurent environ 2,5 cm et sont fixées à un tube d'annélide vide. Les tiges sont non fasciculées et irrégulièrement ramifiées. Les tiges (t) et les rameaux (r) sont intriqués les uns dans les autres par des stolons. Sur la figure 48A, un stolon (s) est fixé sur l'article basal d'un rameau (r). Au point de fixation existe une perforation. Les rameaux prennent naissance sous une hydrothèque. Ils présentent un étranglement à leur origine. Les hydrothèques sont alternes et annelées sur leur face adcaulinaire. Leur orifice quadrangulaire est orné de quatre faibles dents et fermé par un opercule à quatre valves. Leur périsarque forme trois saillies internes.

Hauteurs des hydrothèques : 530 à 560 µm ; des gonothèques : 1 295 à 1 485 µm.

Sertularella liouvillei Billard, 1914 (fig. 50).

Billard, 1914 *b* : 24, fig. 14, 15. Syntypes H.L. 642, H. 0222. Localité-type : 2e expéd. antarctique française, Dr. XVII, île du Roi George.

La colonie mesure 7 cm. Sa tige fasciculée est légèrement géniculée. Les branches naissent hélicoïdalement ; elles sont fasciculées à leur base. Les rameaux s'insèrent sous les hydrothèques des branches. Les articles des unes et des autres peuvent être mal définis. Il existe une hydrothèque par article. Leur orifice est orné de 3 dents et fermé par un opercule à 3 valves.

Longueurs des articles : 525 à 570 µm ; de la partie soudée des hydrothèques : 335 à 405 µm ; de leur partie libre : 190 à 215 µm.

Sertularella macrocarpa Billard, 1918 (fig. 51).

Billard, 1918 : 23, fig. 3 A, B ; Billard, 1925 *b* : 162, pl. 7, fig. 16, 17, fig.-text. 25. Syntypes H.L. 644, 645, H. 0307 et Amst. ZMA COEL 3942. Localité-type : exp. « Siboga », 173, 262.

Les colonies atteignent 3,5 cm de hauteur. Les tiges et rameaux ne sont pas fasciculés mais flexueux. La partie basale de la tige a un périsarque légèrement ondulé sur 1,5 à 8 mm. Elle porte distalement une à trois hydrothèques qui précèdent la partie ramifiée. Chaque rameau alterne s'insère sous une hydrothèque. Entre chacun d'eux existent une ou trois hydrothèques, rarement deux ou quatre. Chaque article des rameaux porte une hydrothèque. Celles-ci sont alternes. Leur orifice est orné de trois dents et fermé par un opercule à trois valves parfois endommagées.

Hauteurs des hydrothèques : 420 à 470 µm ; des gonothèques : 1 650 à 2 080 µm.

Sertularella minuscula Billard, 1924 (fig. 52).

Billard, 1924 *b* : 648, fig. 2 F ; Billard, 1925 *b* : 139, fig. 9. Syntypes H.L. 664, H. 0298 et Amst. ZMA COEL 3938. Localité-type : exp. « Siboga », St. 303.

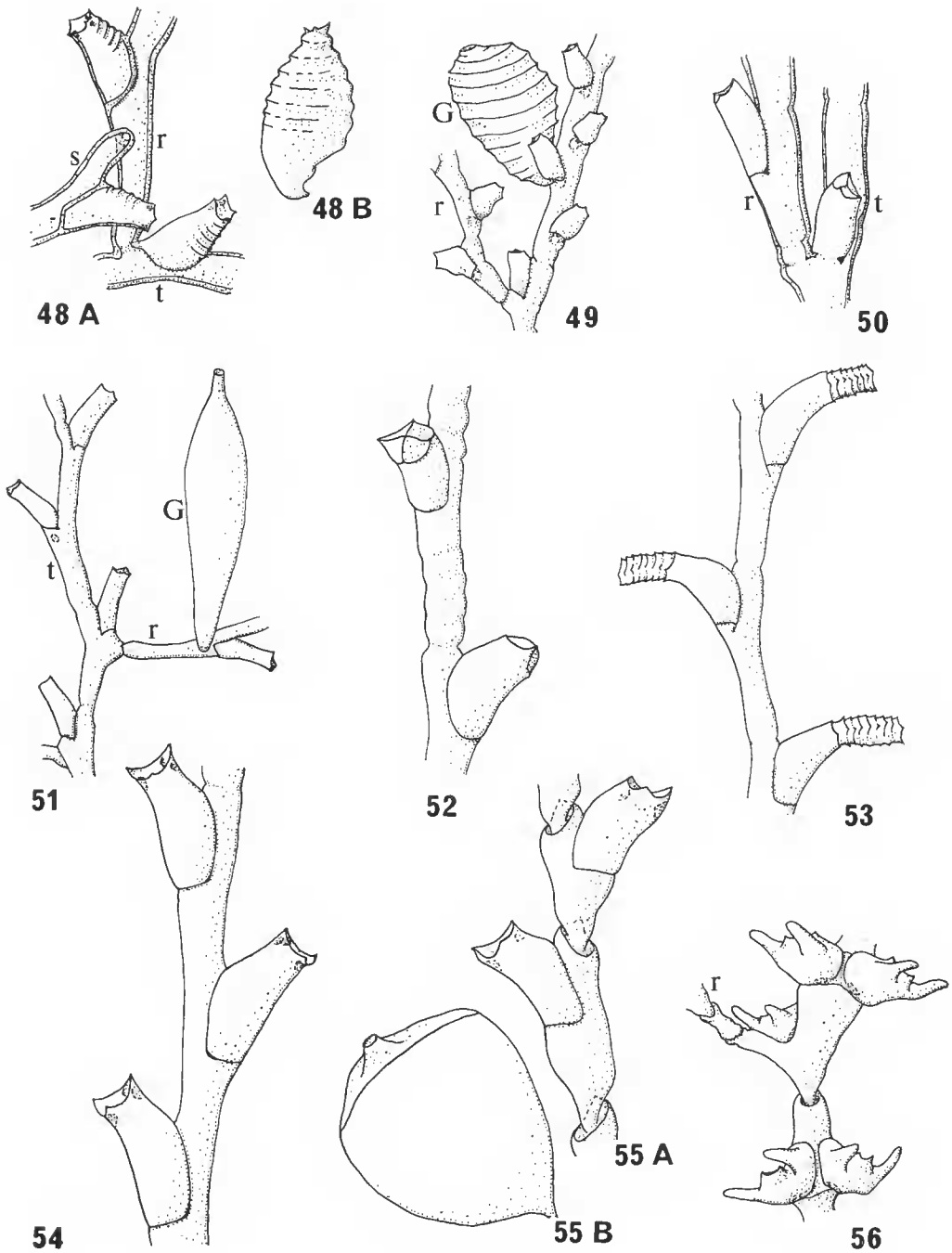


Fig. 48-56.

48, *Sertularella intricata*, A, portion de colonie ; B, gonothèque vue de profil (d'après Billard). — 49, *Sertularia johnstoui*, portion de tige portant un rameau (r) et une gonothèque (G) (original). — 50, *Sertularella liouvillei*, portion de tige (t) portant un rameau (r) (d'après Billard). — 51, *Sertularella macrocarpa*, portion de tige (t) portant un rameau (r) muni d'une gonothèque (G) (d'après Billard). — 52, *Sertularella minuscula*, portion de tige (d'après Billard). — 53, *Sertularella nuttingi*, portion de rameau (d'après Billard). — 54, *Sertularella sibogae*, portion de tige (d'après Billard). — 55, *Sertularella unilateralis*, A, portion de tige ; B, gonothèque (d'après Billard). — 56, *Sertularia bicuspidata*, portion de tige portant un rameau (R) (original).

Les colonies mesurent 1 cm. Elles sont grêles, quand des ramifications existent elles résultent d'une régénération et naissent alors dans une hydrothèque. Les lignes d'articulation sont peu nettes mais le périsarque a une constriction au niveau où chaque hydrothèque devient libre. Leur orifice est orné de quatre dents. Les dents latérales sont les plus longues. L'opercule est constitué de quatre valves concaves.

Longueurs de la partie soudée des hydrothèques : 150 à 180 µm ; de leur partie libre : 170 à 250 µm.

Sertularella nuttingi Billard, 1914 (fig. 53).

Billard, 1914 *b* : 26, fig. 16. Type H. 0233. Localité-type : 2e expéd. antarctique française, Dr. VIII.

Selon Billard le spécimen décrit par Nutting (1904 : 88, pl. XX, fig. 1, 2) ne correspond pas à la *Sertularella amphorifera* Allman ; l'espèce trouvée par Billard (1914) est similaire à celle décrite par Nutting ; Billard propose donc le nouveau nom de *Sertularella nuttingi* Billard, 1914.

Les colonies, fragmentaires, mesurent 1,7 cm. Les ramifications s'insèrent à la base des hydrothèques en faisant un angle droit. Les lignes d'articulation sont peu marquées et souvent limitées à une constriction au-dessus des hydrothèques. Celles-ci ont quatre dents et un opercule à quatre valves. Cette espèce est caractérisée par le prolongement de ses hydrothèques dû à des régénérations successives ; les stries d'accroissement sont très fines, à peine marquées. Ce prolongement double la longueur de la partie libre des hydrothèques.

Longueurs de la partie soudée des hydrothèques : 230 à 270 µm ; de leur partie libre (y compris régénérée) : 470 à 540 µm.

Sertularella quadridens timorensis Billard, 1925.

Billard, 1925 *b* : 153, pl. 7, fig. 10, 11, fig.-text. 20. Syntypes H.L. 685, H. 0304 et Amst. ZMA COEL 3864. Localité-type : exp. « Siboga », St. 282.

Dans une publication antérieure, Billard (1919*b* : 21, fig. 1 F) avait désigné un de ces spécimens sous les termes *Sertularella timorensis* Billard, 1919, mais dans la publication de l'ensemble des résultats du « Siboga » il ne fait plus de ces spécimens qu'une variété de l'espèce *Sertularella quadridens* (Bale, 1884).

Sertularella sibogae Billard, 1924 (fig. 54).

Billard, 1924 *c* : 69, fig. 3 ; Billard, 1925 *b* : 166, fig. 27 E. Paratype H.L. 689. Holotype Amst. ZMA COEL 3681. Localité-type : exp. « Siboga », St. 250.

Les colonies mesurent au plus 2,5 cm. Elles ne sont pas ramifiées. Leur tige est non fasciculée, lisse et non articulée. Les hydrothèques alternes ont un orifice orné de trois fortes dents : une adcaulinaire et deux latérales. Le périsarque forme trois lames internes entre chaque dent.

Sertularella singularis Billard, 1920.

Billard, 1920 *a* : 14, fig. 1. Syntypes H.L. 665, 670 et Amst. ZMA COEL 3935, 3936, 3937, 5186. Localité-type : exp. « Siboga », St. 204.
= *Sertularella molucana* (Campenhausen, 1896).

Billard (1924*c*) a fait tomber son espèce en synonymie au profit de *Sertularella molucana* (Campenhausen, 1896).

Sertularia amplectens Allman, 1885.

Allman, 1885 : 141, pl. XVI, fig. 3, 4. Fragments du type du British Museum H.L. 698, 699. Localité-type : Atlantique (sur Sargasses).
= *Sertularia turbinata* (Lamouroux, 1816).

Dans sa révision des types d'Hydraires du British Museum, Billard (1910) fait tomber cette espèce en synonymie avec *Sertularia turbinata* (Lamouroux, 1816) (type H.L. 536).

Sertularia arbuscula Lamouroux, 1816 (fig. 39).

Lamouroux, 1816 : 191, pl. V, fig. 4 a, B, C. Type H.L. 572. Localité-type : Australie.
= *Sertularella arbuscula* (Loumouroux, 1816).

Les colonies décrites par Lamouroux ont de 4 à 6 cm, mais certaines peuvent atteindre 15 cm. Leur tige est épaisse ; elle est fasciculée ainsi que les branches. Les rameaux primaires et secondaires sont alternes. Cette espèce se reconnaît à sa tendance à se ramifier dans un plan, aux trois saillies internes de ses hydrothèques et à ses gonothèques allongées pratiquement lisses.

Longueurs de la partie libre des hydrothèques : 250 à 410 µm ; de leur partie soudée : 270 à 440 µm ; des gonothèques : 2 600 à 2 840 µm.

Sertularia bicuspidata Lamarck, 1816 (fig. 56).

Lamarck, 1816 : 121. Syntypes H.L. 703, 704 et spécimen à sec 13 a Z^2R, boîte 26. Localité-type ? (sur un *Fucus*).

Dans sa révision de 1909*d*, Billard rappelle que l'espèce *Sertularia bicornis* Bale, 1881, est tombée en synonymie avec l'espèce de Lamarck lors de sa révision (1907*b*) des espèces-types d'hydroïdes de Lamarck et il fait tomber en synonymie le *Dynamena divergens* Lamouroux, 1816, au profit de l'espèce de Lamarck.

Les colonies mesurent environ 1 cm. Elles ont une tige flexueuse. Chacun de leurs articles porte une hydrothèque axiale basale et une paire d'hydrothèques distales. Chaque rameau alterne s'insère sur une apophyse située sous l'hydrothèque axiale. Il débute par un court article dépourvu d'hydrothèques et se prolonge par une succession d'articles à la

base effilée qui portent chacun une paire d'hydrothèques. L'orifice ovale de celles-ci est orné de deux petites dents latérales. De part et d'autre de celui-ci s'élèvent deux longues différenciations tubulaires typiques de cette espèce.

Longueurs des articles des rameaux : 430 à 540 µm ; de l'article basal : 175 à 190 µm.

Sertularia borneensis Billard, 1924.

Billard, 1924 *b* : 649, fig. 1 D ; Billard, 1925 *b* : 171, fig. 31. Syntypes H.L. 709, 710, H. 0309 et Amst. ZMA COEL 3929. Localité-type : exp. « Siboga », St. 80.
= *Sertularia westindica* (Stechow, 1919).

Leloup (1930) considère *Sertularia borneensis* comme une variété du *Sertularia malayensis* Billard, 1924, mais Mammen (1965) la considère comme synonyme de *Sertularia westindica* (Stechow, 1919).

Sertularia crinis Allman, 1885.

Allman, 1885 : 139, pl. XIV, fig. 1, 2. Fragments du type du British Museum, H.L. 711, 712. Localité-type : Tauranga, Nouvelle-Zélande.
= *Sertularia operculata* Linné, 1758.

Sertularia crinoidea Allman, 1885.

Allman, 1885 : 141, pl. XVI. Fragments du type du British Museum H.L. 713, 714. Localité-type : cap de Bonne-Espérance.
= *Sertularia minima* Thompson, 1879.

Sertularia distans Lamouroux, 1816 (fig. 44).

Lamouroux, 1816 : 191. Type H. L. 603. Localité-type : Australie.
= *Sertularella distans* (Lamouroux, 1816).

Les colonies décrites par Lamouroux mesurent de 1 à 2 cm. Leur tige est mince, peu ramifiée, constituée de longs articles. Sous l'orifice des hydrothèques existent 2 ou 3 saillies internes. Cette espèce diffère du *Sertularella producta* Allman, 1888, par l'absence de stries d'accroissement sur les hydrothèques et la forme plus trapue de celles-ci.

Longueur des hydrothèques : 550 à 675 µm ; intervalle entre deux hydrothèques successives : 540 à 945 µm.

Sertularia elongata Lamouroux, 1816 (fig. 58).

Lamouroux, 1816 : 189, pl. V, fig. 3 a, B, C. Syntypes, boîte coll. à sec des Hydroïdes de Lamouroux. Localité-type : Australie.

Dans sa révision des hydroïdes de Lamarck, Billard (1907*b*) a fait tomber en synonymie au profit de l'espèce de Lamouroux les *Sertularia millefolium* Lamarck, 1816, et

Sertularia lycopodium Lamarck, 1816, puis lors de la révision des espèces de Lamouroux (1909*d*) le *Sertularia scandens* Lamouroux, 1816. Ralph (1961) fit entrer cette espèce dans le genre *Stereotheca*.

Les colonies peuvent mesurer une vingtaine de centimètres. Elles ont une tige régulièrement ramifiée. Chacun de ses articles porte une paire d'hydrothèques et une hydrothèque axiale sous laquelle s'insère le rameau. Ceux-ci sont alternes. Chacun de leurs articles porte d'une à cinq paires d'hydrothèques subalternes, non jointives, sauf le dernier article où est située une paire d'hydrothèques opposées et jointives (fig. 58). Leur orifice est orné de six longues dents. Les deux adcaulinaires sont très espacées et moins longues. Les gonothèques piriformes s'insèrent sur la tige et parfois sur les ramifications des plus grands spécimens. De part et d'autre de leur orifice operculé s'élève une différenciation en forme de corne.

Longueurs de la partie abeaulinaire des hydrothèques : 350 à 525 µm ; de la partie soudée : 210 à 260 µm.

Sertularia gaudichaudi Lamouroux, 1824 (fig. 47).

Lamouroux, 1824 : 682, pl. 90, fig. 4, 5. Syntypes H.L. 615-616. Localité-type : îles Falkland.
= *Sertularella gaudichaudi* (Lamouroux, 1824).

La base des branches est annelée. Leurs articles sont délimités par une ou deux annélations. Ils portent distalement une hydrothèque. Celles-ci ont quatre dents. La dent abcaulinaire est la plus développée. Leur périsarque forme trois saillies internes. La portion distale des gonothèques est annelée et leur orifice muni de quatre petites dents.

Longueurs de la partie libre des hydrothèques : 300 à 340 µm ; de leur partie soudée : 200 à 300 µm ; intervalle entre deux hydrothèques : 325 à 470 µm.

Sertularia johnstoni Gray, 1843 (fig. 49).

Gray, 1843 : 294. Fragment du type du British Museum H.L. 633. Localité-type : Nouvelle-Zélande.
= *Sertularella johnstoni* (Gray, 1843).

Les colonies élancées, de 7 à 10 cm, sont irrégulièrement ramifiées. Leurs branches portent des rameaux alternes, divisés en articles réguliers. Chaque article porte une hydrothèque distale. Leur orifice est orné de trois dents.

Hauteur des hydrothèques : 250 µm à 280 µm.

Sertularia lycopodium Lamarck, 1816.

Lamarck, 1816 : 117. Syntypes H.L. 739 et spécimens 16 b,e,d, Z²R de la collection à sec, boîtes 25 et 30. Localité-type : Australie.
= *Sertularia elongata* (Lamouroux, 1816).

Sertularia malayensis Billard, 1924 (fig. 59).

Billard, 1924 *b* : 649, fig. 1 E ; Billard, 1925 *b* : 173, fig. 32. Syntypes H.L. 741, 742, H. 0310 et Amst. ZMA COEL 3879. Localité-type : exp. « Siboga », St. 80.

Leloup (1930) considère que les *Sertularia borneensis* Billard, 1924, *Sertularia malayensis* Billard, 1924, et celle qu'il a trouvée à Sorong Dom sont trois variétés d'une même espèce. Leloup propose d'appeler la première *Sertularia malayensis borneensis*, la seconde *Sertularia malayensis* typique et sa variété de Sorong Dom *Sertularia malayensis sorongensis*. Mammen (1965) considère *Sertularia borneensis* Billard, 1924, comme devant tomber en synonymie au profit de *Sertularia westindica* (Stechow, 1919).

Les colonies mesurent au plus 5 mm. Leur tige non fasciculée débute par un article basal court, séparé de la partie hydrothécale par une articulation très oblique. Dans cette partie supérieure, la tige est irrégulièrement divisée par des articulations transverses ou des constrictions. Par endroit existe un court article intermédiaire (i) ayant une articulation proximale transverse et une distale oblique. Les hydrothèques sont disposées par paires opposées, jointives sur la face ventrale (fig. 59). Leur orifice est orné de deux dents latérales allongées et fermé par un opercule à deux valves. La valve adcaulinaire est la plus développée. Elle est pliée en forme de toit.

Longueurs de la partie soudée des hydrothèques : 115 à 125 µm : de leur partie libre : 185 à 205 µm ; de l'article basal : 255 à 345 µm.

Sertularia millefolium Lamarck, 1816.

Lamarck, 1816 : 116. Syntypes H.L. 745 et exemplaires à sec 17 d, e, f, g, l, m, Z_2R, boîtes 27, 31, 32. Localité-type : Australie.
= *Sertularia elongata* Lamouroux, 1816.

Sertularia pectinata Lamarck, 1816.

Lamarck, 1816 : 116. Syntype H.L. 475. Localité-type : océan Indien.
= *Diphasia pinnata* (Pallas, 1766).

Sertularia serra Lamarck, 1816.

Lamarck, 1816 : 118. Syntypes H.L. 756, spécimen à sec 12 a Z_2R, boîte 26. Localité-type : ?
= *Sertularia operculata* Linné, 1758.

Sertularia splendens Lamouroux, 1816.

Lamouroux, 1816 : 191. Type H.L. 757. Localité-type : baie de Cadix.
= *Thuiaria cupressina* (Linné, 1758).

Dans sa révision des types de Lamouroux, Billard (1909*d*) considère que les *Sertularia splendens* et *Sertularia dentata* Lamouroux, 1816, correspondent à des formes jeunes de *Thuiaria cupressina* (Linné).

Sertularia unilateralis Lamouroux, 1824 (fig. 55).

Lamouroux, 1824 : 682, pl. 90, fig. 2, 3. Types H.L. 768-769. Localité-type : îles Falkland.
= *Sertularella unilateralis* (Lamouroux, 1824).

Les colonies décrites par Lamouroux mesurent environ 1 cm. La tige est constituée d'articles aux lignes d'articulation obliques. Les ramifications s'insèrent sous, ou dans, des hydrothèques. Celles-ci sont munies de trois dents, leur périsarque forme deux ou trois saillies internes.

Longueurs de la partie soudée des hydrothèques : 130 à 180 µm ; de leur partie libre : 120 à 150 µm ; hauteur des gonothèques : 1 050 µm.

Sertularia unilateralis Allman, 1885.

Allman, 1885 : 139, pl. 13, fig. 5-7. Fragments du type du British Museum H.L. 770, 771. Localités-types : Nouvelle-Zélande et Australie.
= *Sertularia bispinosa* (Gray, 1843).

Thecocladium flabellum Allman, 1885 (fig. 46).

Allman, 1885 : 149, fig. 19. Fragments du type du British Museum H.L. 609, 610. Localité-type : ?
= *Sertularella flabellum* (Allman, 1885).

Billard dans sa révision (1908*b*) estime injustifiée la création par Allman d'un genre nouveau : *Thecocladium*, pour cette espèce ; la présence d'un opercule à 4 valves la place dans le genre *Sertularella*.

Les colonies sont constituées de plusieurs tiges monosiphoniques, simples ou ramifiées, dressées sur un stolon. Les branches naissent dans des hydrothèques (fig. 46). Les hydrothèques alternes ont un orifice orné de quatre dents peu développées et fermé par un opercule à quatre valves. Leur périsarque forme un épaississement adcaulinaire.

Hauteur des hydrothèques : 455 à 525 µm.

Thuiaria hyalina Allman, 1888.

Allman, 1888 : 69. Fragment du type du British Museum, H.L. 630. Localité-type : « Challenger », Pernambuco 10°36′S. 36°2′W.
= *Sertularella tridentata* (Lamouroux, 1816).

Thuiaria tubuliformis obokensis Billard, 1904.

Billard, 1904 : 482, fig. 2. Type H. 007. Localité-type : golfe de Tadjourah, mer Rouge.

Thuiaria zelandica Gray, 1843 (fig. 62).

Gray, 1843 : 294. Fragment du type du British Museum H.L. 801. Localité-type : Nouvelle-Zélande.

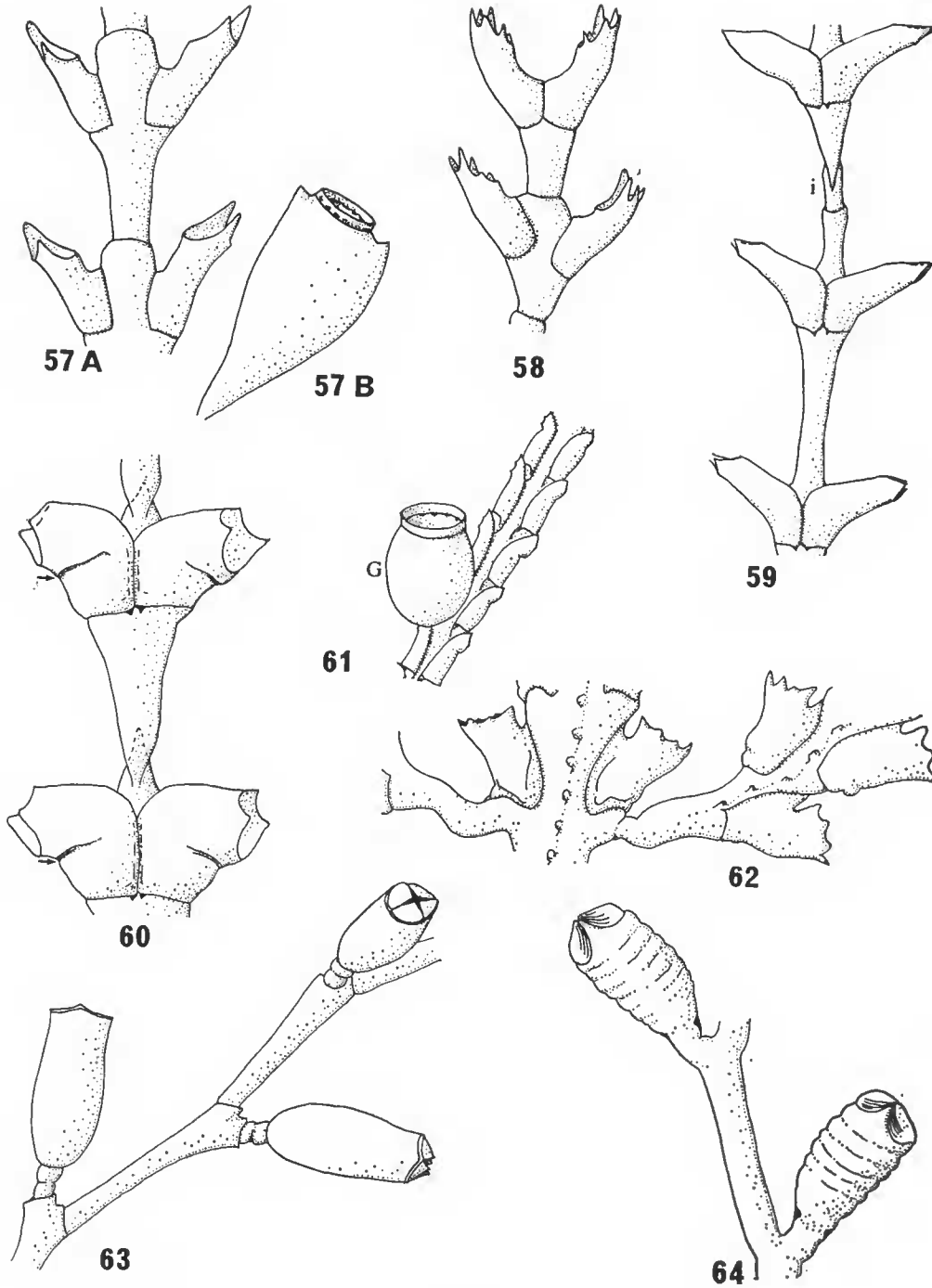


Fig. 57-64.

57, *Dynamena bispinosa*, A, portion de rameau ; B, gonothèque (original). — 58, *Sertularia elongata*, portion distale d'un rameau (d'après Billard). — 59, *Sertularia malayensis*, portion de tige (d'après Billard). — 60, *Dynamena turbinata*, portion de tige (original). — 61, *Salacia tetracythara*, portion de rameau portant une gonothèque (G) (original). — 62, *Thuiaria zelandica*, portion de tige portant une paire de rameaux opposés (original). — 63, *Thyroscyphus ramosus*, portion de rameau (d'après Allman). — 64, *Thyroscyphus sibogae*, portion de tige (d'après Billard).

Les colonies d'une dizaine de centimètres ont une tige non articulée sur laquelle s'insèrent des rameaux opposés. Les hydrothèques alternes sont plus espacées sur la tige que sur les rameaux. Leur orifice est orné en général de fortes dents. Les longues gonothèques cylindriques naissent à la base des hydrothèques des rameaux. Leur orifice est situé à l'extrémité d'un col court et tubulaire.

Longueur de la partie externe des hydrothèques : 255 à 340 µm.

Thyroscyphus ramosus Allman, 1877 (fig. 63).

Allman, 1877 : 11, pl. 6, fig. 5-6. Fragment du type du British Museum, H.L. 402. Localité-type : sud de Sand Key.

Les colonies mesurent 5 cm. Elles sont irrégulièrement ramifiées. Chaque article porte sur une apophyse distale une hydrothèque précédée d'un court pédoncule annelé. Elles sont alternes ; leur orifice est bordé par un léger épaississement périsarcal et fermé par quatre valves triangulaires.

Hauteur des hydrothèques : 1 000 à 1 700 µm.

Thyroscyphus ramosus ricardi Redier, 1971.

Redier, 1971 *a* : 507, fig. 1. Type H.L. 1695. Localité-type : Abidjan.

Thyroscyphus sibogae Billard, 1930 (fig. 64).

Billard, 1930 *c* : 530, fig. 1. Syntypes H.L. 403 et Amst. ZMA COEL 5122. Localité-type : exp. « Siboga », St. 60.

Les colonies d'une douzaine de millimètres ont une tige simple, sans articulation mais légèrement géniculée. Les hydrothèques alternes n'ont pas d'apophyse mais parfois une légère constriction à la base. Leur fond est souligné par un épaississement périsarcal annulaire plus marqué du côté adcaulinaire. Elles sont annelées ; leur orifice est orné de quatre dents allongées et fermé par quatre valves finement striées. Les gonothèques subcylindriques, annelées, s'insèrent par un court pédoncule à la base des hydrothèques.

Hauteur des hydrothèques : 530 µm.

Synthecidae

Dynamena sertularioides Lamouroux, 1816 (fig. 67).

Lamouroux, 1816 : 178. Type H.L. 535. Localité-type : Australie.
= *Synthecium sertularioides* (Lamouroux, 1816).

Les colonies décrites par Lamouroux mesurent 2 à 3 cm. C'est le seul *Synthecium* à rameaux alternes. Ceux-ci s'insèrent sous les hydrothèques caulinaires subopposées. Entre

l'insertion de deux rameaux existent généralement deux paires d'hydrothèques, mais parfois une seule.

Longueurs de la partie soudée des hydrothèques : 470 à 600 µm ; de leur partie libre : 175 à 215 µm ; des articles : 740 à 880 µm.

Synthecium megathecum Billard, 1924 (fig. 65).

Billard, 1924 *b* : 648 ; Billard, 1925 *b* : 130, pl. 7, fig. 2, fig.-text. 6 A, B. Syntypes H.L. 778-779, H. 0269 et Amst. ZMA COEL 3842. Localité-type : exp. « Siboga », St. 144.

Cette espèce proche de *Synthecium tubithecum* (Allman, 1885) correspond selon Billard (1925*b*) à des spécimens décrits à tort sous le nom *Sertularia tubitheca* (Allman, 1885) par Pictet (1893 : 51, pl. 2, fig. 44-45) et Campenhausen (1896 : 309).

Les colonies mesurent au plus 3 cm. Elles se reconnaissent à la grande taille de leurs hydrothèques. Entre l'insertion des paires de rameaux existent deux à trois paires d'hydrothèques caulinaires. Cette espèce diffère du *Synthecium tubithecum* (Allman, 1877) par la forme de ses gonothèques allongées et leur paroi lisse ou faiblement ondulée.

Longueurs de la partie soudée des hydrothèques : 610 à 840 µm ; de leur partie libre : 315 à 545 µm ; hauteur des gonothèques : 1 900 à 2 100 µm.

Synthecium samauense Billard, 1924 (fig. 66).

Billard, 1924 *b* : 646, fig. 1 A, B ; Billard, 1925 *b* : 132, pl. 7, fig. 3, fig.-text. 7 A, E. Syntypes H.L. 787-788, H. 0297 et Amst. ZMA COEL 3833, 3834, 3835. Localité-type : exp. « Siboga », St. 60.

Les colonies à gonothèques mâles atteignent 3,5 cm et celles à gonothèques femelles 5 cm. Entre l'insertion des paires de rameaux existent d'une à quatre paires d'hydrothèques caulinaires. Les hydrothèques présentent souvent des stries d'accroissement (→). Les hydrothèques des colonies femelles sont plus larges que celles des colonies mâles.

Longueurs de la partie soudée des hydrothèques mâles : 510 à 645 µm, femelles : 580 à 660 µm ; de la partie libre des hydrothèques mâles : 200 à 330 µm, femelles : 295 à 495 µm ; hauteurs des gonothèques mâles : 1 640 à 1 740 µm ; des gonothèques femelles : 900 à 1 000 µm.

Plumulariidae

Acanthocladium huxleyi Busk, 1852.

Busk, 1852 : 295. Fragments du type du British Museum, H.L. 802-804. Localité-type : exp. « Challenger », Australie.

= *Acanthocladium angulosum* (Lamarck, 1816).

Aglaophenia arcuata Lamouroux, 1816 (fig. 75).

Lamouroux, 1816 : 167, pl. IV, fig. 4 a B. Syntypes : 3 spécimens, collection à sec des Hydraires de Lamouroux. Localité-type : mer des Antilles.

= *Gymnangium arcuatum* (Lamouroux, 1816).

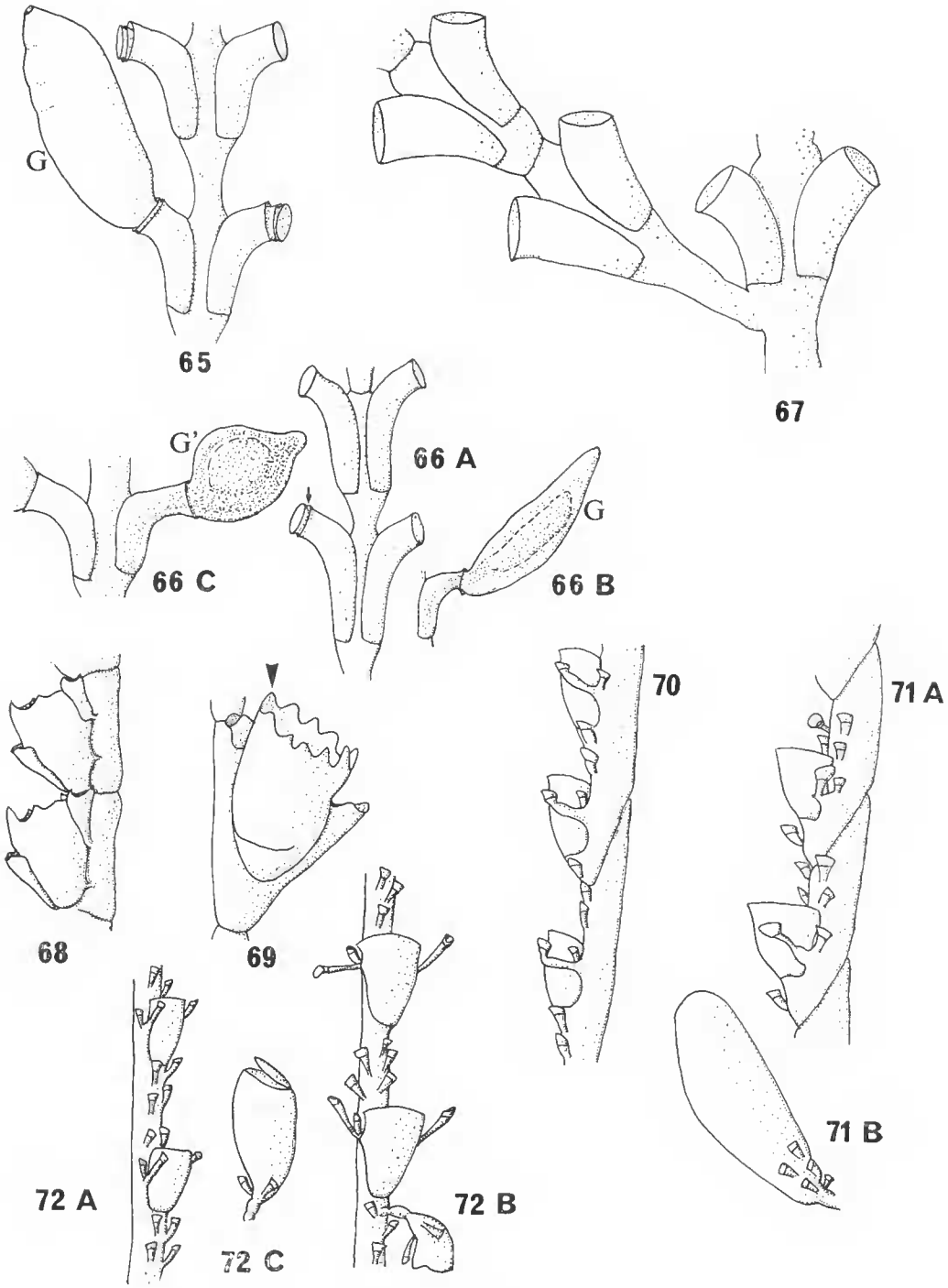


Fig. 65-72.

65, *Synthecium megathecum*, partie de rameau portant des hydrothèques de rédintégration et une gonothèque (d'après Billard). — 66, *Synthecium samauense*, A, portion de rameau ; B, gonothèque mâle (G) ; C, gonothèque femelle (G') (d'après Billard). — 67, *Dynamena sertularioides*, portion de tige portant un rameau (r) (d'après Billard). — 68, *Aglaophenia crucialis*, articles hydrothécaux d'un hydroclade (original). — 69, *Aglaophenia postdentata*, article hydrothécal (interprété de Billard). — 70, *Plumularia balei*, portion d'hydroclade (d'après Billard). — 71, *Plumularia sibogae*, A, articles hydrothécaux ; B, gonothèque (d'après Billard). — 72, *Plumularia varians*, A, portion d'hydroclade ; B, portion d'hydroclade à petites hydrothèques ; C, gonothèque (d'après Billard).

Les colonies décrites par Lamouroux mesurent 15 cm. Elles sont ou non ramifiées ; lorsqu'elles le sont les branches s'insèrent sur la face ventrale de la tige, entre deux hydroclades, et ont leur face ventrale tournée vers celle de la tige. Il existe trois dactylothèques caulinaires à la base des hydroclades. Les articles hydrothécaux présentent de nombreuses variations (fig. 75 A, B, C) ; néanmoins les hydrothèques ont constamment une dent médiane antérieure (→) et la longue dactylothèque (d) médiane est munie d'un orifice (▶) au-dessus du point où elle devient libre. Les gonothèques globuleuses prennent naissance sur une apophyse hydrocladiale.

Hauteurs des hydrothèques des jeunes colonies : 150 à 160 µm, des colonies âgées : 190 à 215 µm ; longueurs des dactylothèques latérales des jeunes colonies : 40 à 55 µm, des colonies âgées : 55 à 160 µm.

Aglaophenia chalarocarpa Allman, 1885.

Allman, 1885 : 150, pl. 21. Fragment du cotype du British Museum H.L. 816. Localité-type : cap de Bonne-Espérance.
= *Aglaophenia pluma* (Linné, 1758).

Aglaophenia glutinosa Lamouroux, 1816 (fig. 94).

Lamouroux, 1816 : 171. Syntypes H.L. 1249-1250. Localité-type : océan Indien.
= *Halopteris glutinosa* (Lamouroux, 1816).

Billard (1909*d*) fait tomber en synonymie avec cette espèce l'*Heteroplon pluma* Allman, 1883, et indique que l'existence du genre *Heteroplon* ne lui paraît pas justifiée. Millard (1962) fait entrer cette espèce dans le genre *Halopteris* Allman, 1877.

Les colonies décrites par Lamouroux mesurent 8 cm. Leur tige monosiphonée est divisée en articles de même que les hydroclades alternes. Ceux-ci débutent par deux articles basaux, le premier (b) est dépourvu de dactylothèque, le second (b′) en porte une.

Longueurs du 2e article basal : 350 à 370 µm ; des articles hydrothécaux de la tige : 680 à 720 µm ; des hydroclades : 540 à 630 µm.

Aglaophenia crucialis Lamouroux, 1816 (fig. 68).

Lamouroux, 1816 : 169. Types H.L. 817-818. Localité-type : Australie.

Pour Billard (1909*d*) cette espèce a été confondue parfois avec la *Plumularia brachiata* Lamarck, 1816. C'est à cette dernière espèce que se rapporte en particulier l'*Aglaophenia crucialis* décrite par Kirchenpauer (1872 : 26, pl. 2, fig. 6). (1876 : 24 et 33). La figure de Redier (1964 : 142, fig. 1) ne correspond pas aux échantillons conservés au Muséum.

Les colonies décrites par Lamouroux mesurent 20 cm. Les branches s'insèrent sur la tige par paires opposées et presque à angle droit. Les unes et les autres sont fasciculées. Les branches inférieures sont plus longues (6 cm) que les supérieures (1,5 cm). Elles portent des hydroclades alternes. Les corbules sont constituées d'une dizaine de paires de côtes. A la base de chaque côte existent une hydrothèque et deux dactylothèques.

Hauteur des hydrothèques : 280 à 480 µm ; longueur des corbules : 5 400 µm (max.).

Aglaophenia dichotoma heterodonta Billard, 1931.

Billard, 1931 *b* : 673, 677. Syntypes H.L. 842-843. Localité-type : Cap Blanc, Mauritanie.

Aglaophenia dichotoma magna Billard, 1931.

Billard, 1931 *b* : 673, 677. Syntypes H.L. 844-845. Localité-type : Cap Blanc, Mauritanie.

Aglaophenia elongata sibogae Billard, 1913.

Billard, 1913 : 103, fig. 92-9. Syntypes H.L. 863, 866 et Amst. ZMA COEL 5233. Localité-type : exp. « Siboga », St. 258 et 299.

Pour Vervoort (1941) la création d'une sous-espèce ne serait pas justifiée.

Aglaophenia flexuosa Lamouroux, 1816 (fig. 112).

Lamouroux, 1816 : 167. Type H.L. 1419. Localité-type : Indes orientales.
= *Thecocarpus flexuosus* (Lamouroux, 1816).

Billard (1909*d*) a fait tomber en synonymie son *Thecocarpus giardi* au profit de cette espèce. Millard (1962) divise l'espèce en quatre sous-espèces (*Th. flexuosus plumiferus* Kirchenpauer, 1872, *Th. flexuosus flexuosus* Lamouroux, 1816, *Th. flexuosus solidus* Millard, 1958, *Th. flexuosus umbellatus* Millard, 1962). Mais pour Redier (1967) il s'agit des variétés écologiques d'une espèce très polymorphe.

Les colonies décrites par Lamouroux mesurent de 12 à 15 cm. Leur tige est fasciculée et ramifiée en branches et rameaux. Ceux-ci débutent par des articles aux articulations obliques, munis seulement d'une dactylothèque chacun. Plus distalement ils sont constitués d'articles à 3 dactylothèques portant sur une apophyse un hydroclade. Les hydrothèques ont sept larges dents bifides (fig. 112A). Le pédoncule qui porte chaque corbule est constitué d'un nombre variable d'articles hydrothécaux. Ils possèdent chacun une hydrothèque normale (h) entourée de ses 3 dactylothèques.

Longueur des articles hydrothécaux : 300 à 350 µm ; hauteur des hydrothèques : 300 à 325 µm ; longueur des corbules : 2 à 3,8 mm.

Aglaophenia latecarinata madagascariensis Billard, 1907.

Billard, 1907 *d* : 387, pl. 26, fig. 18, 19 ; Bedot, 1925 : 80. Syntypes H.L. 876, 878, H. 0258-0258 bis. Localité-type : Fort-Dauphin, Madagascar.

Aglaophenia pelagica Lamouroux, 1816.

Lamouroux, 1816 : 170. Type H.L. 889. Localité-type : ?

Billard écrivit (1909*c*) : « L'état de conservation de l'*Aglaophenia pelagica* Lamouroux (1816) ne me permet pas d'en voir les caractères d'une façon nette. Cependant il paraît

très probable qu'il s'agit là de l'*Aglaophenia latecarinata* Allman... » et ajouta (1909*d*) au même texte « ...mais dans le doute je propose de supprimer le nom donné par Lamouroux... »

Aglaophenia pluma sibogae Billard, 1913.

Billard, 1913 : 101, fig. 90 A, B et 91. Syntypes H.L. 900, 901 et Amst. ZMA COEL 4958. Localité-type : exp. « Siboga », St. 77, 164.

Aglaophenia postdentata Billard, 1913 (fig. 69).

Billard, 1913 : 100, fig. 89. Syntypes H.L. 904 et Amst. ZMA COEL 4940, 4941. Localité-type : exp. « Siboga », St. 71, 152.

Les colonies ne dépassent pas 7 mm de hauteur. Leur tige n'est pas fasciculée ; la partie basale est dépourvue de dactylothèque, elle est séparée de la partie hydrocladiale par un article muni d'une dactylothèque aux articulations très obliques. Les autres articles caulinaires supérieurs ont des articulations transverses et portent trois dactylothèques. Les hydroclades sont courts ; ils sont constitués au plus de quatre articles. Les hydrothèques possèdent une dent médiane postérieure caractéristique (▼).

Hauteur des hydrothèques : 215 à 240 µm.

Aglaophenia spicata Lamouroux, 1816.

Lamouroux, 1816 : 166. Type H.L. 906. Localité-type : océan Indien.
= *Monoserius pennarius* (Linné, 1758).

Antennularia antennina longua Billard, 1904.

Billard, 1904 : 216. Syntypes H.L. 1143-1147. Localité-type : exp. du « Travailleur », 1882, Dr. 34
= *Nemertesia antennina longua* (Billard, 1904).

Antennularia cymodocea Busk, 1850 (fig. 83).

Busk, 1850 : 119. Fragment du type du British Museum H.L. 1148. Localité-type : Algoa Bay.
= *Nemertesia cymodocea* (Busk, 1850).

Les hydroclades sont verticillés par 2 ou 3 autour de la tige. Ils débutent par un article basal (b) muni d'une dactylothèque. Sur les spécimens conservés au Muséum il existe souvent 2 ou 3 articles basaux. Entre chaque article hydrothécal (h) existe un article intermédiaire (i) pourvu d'une dactylothèque.

Longueurs des articles hydrothéeaux : 245 à 270 µm ; des articles intermédiaires : 135 à 140 µm.

Antennularia perrieri Billard, 1901 (fig. 84).

Billard, 1901 *a* : 73. Holotype H.L. 1162. Paratypes H.L. 1156-1161, 1163. Localité-type : exp. du « Travailleur », 1882, Dr. 47, Cap Blanc.
= *Nemertesia perrieri* (Billard, 1901).

Les colonies atteignent 25 cm de hauteur. Les tiges fasciculées se détachent d'un tronc commun, court. Les hydroclades sont verticillés par 3 ou 5. Ils sont constitués d'une succession d'articles hydrothécaux et intermédiaires. Les articles intermédiaires de cette espèce sont caractérisés par le port de deux dactylothèques.

Longueurs des articles hydrothécaux : 320 à 390 µm ; des articles intermédiaires : 300 à 320 µm.

Cladocarpus dollfusi Billard, 1924 (fig. 73).

Billard, 1924 *a* : 87, fig. 1. Syntypes H.L. 943 à 946, H. 0517. Localité-type : « Vanneau », St. 89.

Les colonies mesurent 20 cm. La tige et les quelques branches sont fasciculées. Les hydroclades manquent dans la partie basale qui est munie de rangées de dactylothèques. Dans la partie supérieure le tube principal est articulé. Les hydroclades s'insèrent à la partie distale de chaque article qui porte de plus 3 à 5 dactylothèques (d). Les gonothèques femelles sont au nombre de 2 à 3 par phylactogonie ; les gonothèques mâles sont plus petites et peuvent être groupées par huit.

Hauteurs des hydrothèques : 375 à 480 µm ; des gonothèques femelles : 580 à 650 µm, mâles : 300 à 350 µm.

Cladocarpus pectiniferus Allman, 1883 (fig. 74).

Allman, 1883 : 50, pl. 17, fig. 1-5. Fragment du type du British Museum H.L. 947. Localité-type : « Challenger », St. 76, 38°11'N-27°9'W.

Les colonies mesurent une quinzaine de centimètres. Leur tige monosiphonique s'élève d'un lacis d'hydrorhizes. Les hydroclades alternes font 2,5 cm de longueur. Les phylactocarpes s'insèrent de part et d'autre de la dactylothèque (d) médiane du premier article hydrocladial, à la base de l'hydrothèque.

Longueur des articles hydrothécaux : 1 400 à 1 800 µm ; hauteur d'une hydrothèque : 800 à 1 100 µm.

Cladocarpus sibogae Billard, 1911.

Billard, 1911 *b* : 70, fig. 15. Syntypes H.L. 948, 950 et Amst. ZMA COEL 4845. Localité-type : exp. « Siboga », St. 262.
= *Cladocarpus distomus* Clarke, 1907.

Vervoort (1966, 1972) considère que cette espèce doit tomber en synonymie au profit de *Cladocarpus distomus* Clarke, 1907. (Tombent également en synonymie *Cladocarpella multisepta* Bale, 1905, et *Cladocarpus plumularioides* Jarvis, 1922.)

Cladocarpus sigma folini Billard, 1906.

Billard, 1906 *a* : 333 ; Billard, 1906 *b* : 222, fig. 18. Syntypes H.L. 956, 957, 958, 960, H. 0157-160. Localité-type : « Travailleur », Dr. VIII.

Cette variété correspond à la variété européenne de *Cladocarpus sigma* Allman, 1877, décrite par Marion sous le nom d'*Aglaophenia folini*. Billard (1905*b* : 99, fig. 3, 4) avait décrit les variations des spécimens récoltés lors de la campagne du « Travailleur » mais en l'appelant simplement *Cladocarpus sigma*.

Cymodocea ramosa Lamouroux, 1816.

Lamouroux, 1816 : 216, pl. VII, fig. 1a. Type H.L. 1138. Localité-type : Antilles.
= *Nemertesia antennina* (Linné, 1758).

Halicornaria cornuta Allman, 1885.

Allman, 1885 : 153, pl. 23, fig. 1-4. Fragment de type du British Museum H.L. 974. Localité ?
= *Gymnangium arcuatum* (Lamouroux, 1816).

Halicornaria ferlusi Billard, 1901 (fig. 76).

Billard, 1901 *b* : 120, fig. 3, 4. Syntypes H.L. 975, 978-980, H. 0249. Localité-type : Fort-Dauphin, Madagascar.
= *Gymnangium ferlusi* (Billard, 1901).

Les tiges ne sont ni fasciculées ni ramifiées. Elles forment un bouquet de 15 cm de hauteur qui se dresse au-dessus d'un lacis d'hydrorhizes. Les articles de la tige sont courts. Ils portent chacun trois dactylothèques et un hydroclade. Ceux-ci sont alternes et mesurent 1 cm.

Hauteur des hydrothèques : 200 à 215 µm.

Halicornaria hians balei Billard, 1913.

Billard, 1913 : 70, fig. 56. Type H.L. 1006. Localité-type : exp. « Siboga », St. 93.
= *Gymnangium hians balei* (Billard, 1913).

Halicornaria intermedia Billard, 1913.

Billard, 1913 : 65, pl. 4, fig. 37, fig.-text. 53. Syntypes H.L. 1011-1020 et Amst. ZMA COEL 4522. Localité-type : exp. « Siboga », St. 162, 163, 299.
= *Gymnangium intermedium* (Billard, 1913).

En l'absence de gonosome connu, Bedot (1921) maintient les spécimens de Billard comme une variété du *Lytocarpus longicornis* (Busk, 1852).

Halicornaria longicornis sibogae Billard, 1913.

Billard, 1913 : 67, pl. 4, fig. 38, fig.-text. 54. Syntypes H.L. 1023-1027 et Amst. ZMA COEL 4521.
= *Gymnangium longicornis sibogae* (Billard, 1913).

Même remarque que précédemment.

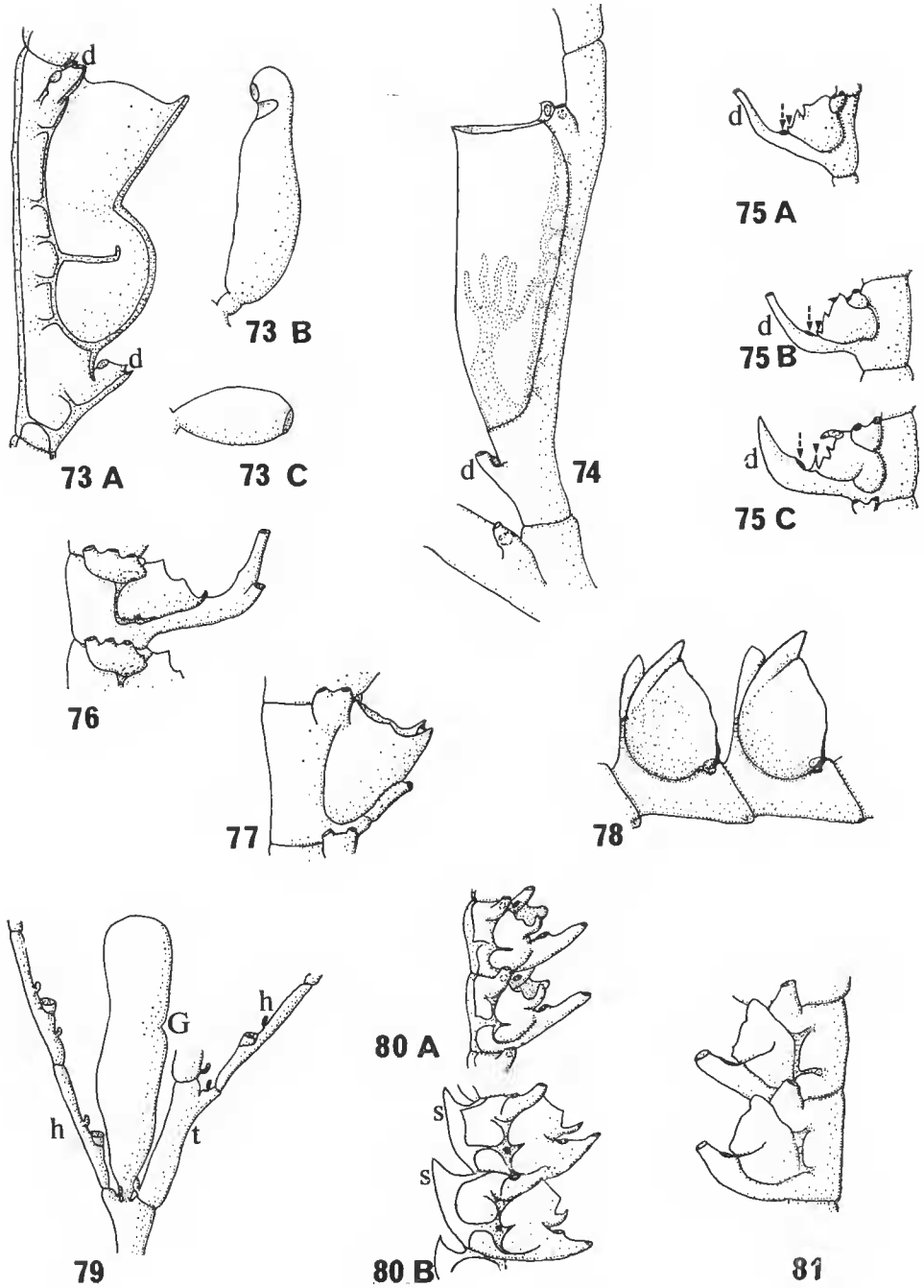


Fig. 73-81.

73, *Cladocarpus dollfusi*, A, article hydrothécal ; B, gonothèque femelle vue de profil ; C, gonothèque mâle (d'après Billard). — 74, *Cladocarpus pectiniferus*, portion de tige portant un hydroclade (original). — 75, *Aglaophenia arcuata*, A, article hydrothécal d'une jeune colonie ; B, article hydrothécal de la région moyenne d'un hydroclade d'une colonie âgée ; C, article hydrothécal de la région distale du même hydroclade d'une colonie âgée (d'après Billard). — 76, *Halicornaria ferlusi*, article hydrothécal (modifié de Billard). — 77, *Plumularia urceolifera*, article hydrothécal (d'après Billard). — 78, *Plumularia elegans*, articles hydrothécaux (original). — 79, *Plumularia bonnevieae*, portion de tige (t) portant deux hydroclades (h) (d'après Billard). — 80, *Plumularia filamentosa*, A, forme jeune des articles hydrothécaux ; B, forme adulte, les hydrothèques présentent la saillie dorsale caractéristique (s) (d'après Billard). — 81, *Plumularia phoeniceus*, articles hydrothécaux (d'après Billard).

Halicornaria plumosa Allman, 1883.

Allman, 1883 : 52, pl. 18. Fragments du type du British Museum H.L. 1033, 1034, collection du « Challenger ».
= *Gymnangium allmani* (Marktanner, 1890).

Ce nom ayant déjà été employé par Armstrong (1879 : 100, pl. 11), Marktanner (1890) a donné à la nouvelle espèce du « Challenger » décrite par Allman le nom d'*Halicornaria allmani* Marktanner.

Halicornaria sibogae Billard, 1918.

Billard, 1918 : 25, fig. 4. Holotype Amst. ZMA COEL 4250. Paratypes H.L. 1037, 1038, 1039. Localité-type : exp. « Siboga », St. 284.
= *Gymnangium expansum* (Jäderholm, 1904).

Lytocarpus sibogae Billard, 1913 (fig. 82).

Billard, 1913 : 76, pl. 5, fig. 40, fig.-text. 42. Syntypes H.L. 1118, 1119 et Amst. ZMA COEL 4177, 5248. Localité-type : exp. « Siboga », St. 125.

Les colonies atteignent 4 cm de hauteur. Leur tige est fasciculée ; elle porte des rameaux non opposés, disposés dans un plan. Les hydroclades s'insèrent sur la tige et les rameaux. Ils sont munis à leur base de deux dactylothèques et d'un mamelon percé d'un orifice. Les articulations des articles sont peu marquées. Les hydrothèques de cette espèce diffèrent de celles du *Lytocarpus phoeniceus* (Busk, 1852) par leurs dents plus développées et courbées vers l'intérieur.

Longueur des articles hydrothécaux : 325 à 350 µm ; hauteur des hydrothèques : 230 à 255 µm.

Monostaechas fischeri simplex Billard, 1913

Billard, 1913 : 16, pl. 1, fig. 10, fig.-text. 7. Syntypes H.L. 1124 et Amst. ZMA COEL 4167, 4168. Localité-type : exp. « Siboga », St. 80, 133.
= *Monostaechas quadridens* (McCrady, 1857).

Pour Vervoort (1968), cette espèce et le *Monostaechas dichotoma* Allman, 1877, doivent tomber en synonymie au profit de *Monostaechas quadridens* (McCrady, 1857).

Nemertesia janini Lamouroux, 1816.

Lamouroux, 1816 : 163, pl. IV, fig. 3a, B., C. Type H.L. 1154. Localité-type : baie de Cadix.
= *Nemertesia ramosa* (Lamarck, 1816).

Nemertesia perrieri antennoides Billard, 1904.

Billard, 1904 *b* : 217. Syntypes H.L. 1164-1173. Localité-type : exp. « Talisman » 1883, Dr. 23, Cap Blanc.

Pour Bedot (1925), cette variété est synonyme de *Nemertesia antennina irregularis* Quelch (1885), mais Stechow (1909), après Billard (1904, 1906), a maintenu les deux sous-espèces.

Nemertesia ramosa Lamouroux, 1816.

Lamouroux, 1816 : 164. Syntypes : échantillons à sec, collection Lamouroux. Localité-type : Côte normande.

= *Nemertesia ramosa* (Lamarck, 1816).

Hincks, Perrier, Billard donnent l'antériorité à l'*Antennularia ramosa* Lamarck, 1816, par contre Bedot, Millard, Redier, Vervoort la donnent à Lamouroux. La parution de l'ouvrage de Lamarck étant antérieure, cette espèce doit s'appeler selon nous *Nemertesia ramosa* (Lamarck, 1816).

Plumularia abietina Allman, 1883.

Allman, 1883 : 21, pl. 3. Fragment du type du British Museum H.L. 1179. Localité-type : « Challenger », île Prince Edwards.

= *Plumularia insignis abietina* Billard, 1908.

Voir lame type HL 1281 : *Plumularia insignis abietina.*

Plumularia alicia minuta Billard, 1927.

Billard, 1927 : 470, fig. 2 B. Syntypes H.L. 1181, 1882. Localité-type : Cameroun.

Plumularia angulosa Lamarck, 1816 (fig. 110).

Lamarck, 1816 : 126. Syntypes H.L. 1378-1379, 1382, 1390, 1398 et des exemplaires à sec 38 a-i Z^2R dans les boîtes 11, 14-17 de la collection Lamarck. Localité-type : Australie.

= *Acanthocladium angulosum* (Lamarck, 1816).

Billard (1907) fit tomber le *Plumularia huxleyi* Busk, 1852, en synonymie avec cette espèce. Bedot (1925) puis Redier (1964) la placent dans le genre *Acanthocladium*. Comme il a été indiqué dans l'introduction, l'antériorité de la description de cette espèce semble appartenir à Lamarck et non à Lamouroux.

La tige fasciculée et géniculée atteint une hauteur de 50 cm. Elle porte à chaque inflexion des branches disposées en spirales. De chacun de leurs articles part un hydroclade alterne. La forme des hydrothèques et dactylothèques varie en fonction de leur âge et de leur position (fig. 110 A-B). Certains hydroclades de la tige peuvent avoir un aspect modifié avec des articles dépourvus d'hydrothèques. A l'extrémité des branches, ils sont tous transformés en épines portant une rangée de dactylothèques.

Longueurs des articles hydrothécaux : 240 à 270 µm ; des côtes des corbules : 1 140 à 1 490 µm.

Plumularia armata Allman, 1883 (fig. 85).

Allman, 1883 : 22, pl. 4, fig. 3, 4. Fragment du type du British Museum H.L. 1186. Localité-type : « Challenger », St. 163, Port Jackson, Australie.
= *Halopteris armata* (Allman, 1883).

Bedot (1925) fait entrer cette espèce dans le genre *Thecocaulus* Bale, 1915. Cette espèce doit entrer selon nous dans le genre *Halopteris*.

Les colonies atteignent 5 cm. Leur tige monosiphonique, divisée en articles, est irrégulièrement ramifiée. Chaque article est muni d'une hydrothèque. Les hydroclades alternes s'insèrent sous celle-ci. Cette espèce diffère du *Plumularia campanula* Busk, 1852, par la longueur supérieure de ses dactylothèques latérales et par ses gonothèques munies de plusieurs dactylothèques.

Hauteur des hydrothèques : 200 à 240 µm.

Plumularia balei Billard, 1911 (fig. 70).

Billard, 1911 *b* : 63, fig. 3. Syntypes H.L. 918, 920 et Amst. ZMA COEL 5264. Localité-type : exp. « Siboga », St. 164.
= *Antennella balei* (Billard, 1911).

Les colonies mesurent 6 cm. Ce sont des touffes d'hydroclades issus d'un lacis d'hydrorhizes. Leur partie basale est dépourvue d'hydrothèques sur 1 à 3 mm, mais porte des paires de dactylothèques. Leur partie hydroladiale est divisée par des articulations obliques très nettes. Entre celles-ci, le nombre d'hydrothèques varie de quatre à vingt-cinq.

Hauteur des hydrothèques : 200 à 255 µm.

Plumularia bedoti Billard, 1911 (fig. 86).

Billard, 1911 *b* : 64, fig. 4. Syntypes H.L. 1188-1189 et Amst. ZMA COEL 4074. Localité-type : exp. « Siboga », St. 49a, 80, 95, 99, 133, 162, 164.

Les colonies atteignent 7 cm. Leur tige et leurs branches sont fasciculées. Chaque branche débute par un ou deux articles dépourvus d'hydroclades et munis d'un nombre variable de dactylothèques. Les articles suivants portent de deux à dix hydroclades. Chacun d'eux comprend un article basal muni d'une dactylothèque puis une succession d'articles hydrothécaux et intermédiaires.

Longueurs des articles basaux : 150 à 190 µm ; des articles hydrothécaux + intermédiaires : 325 à 380 µm ; hauteur des gonothèques : 400 à 425 µm.

Plumularia bipinnata Lamarck, 1816.

Lamarck, 1816 : 126. Syntypes H.L. 820, 828-831, et échantillon à sec 37 a Z_2R, boîte 11 de la collection Lamarck. Localité-type : océan Indien.
= *Aglaophenia cupressina* Lamouroux, 1816.

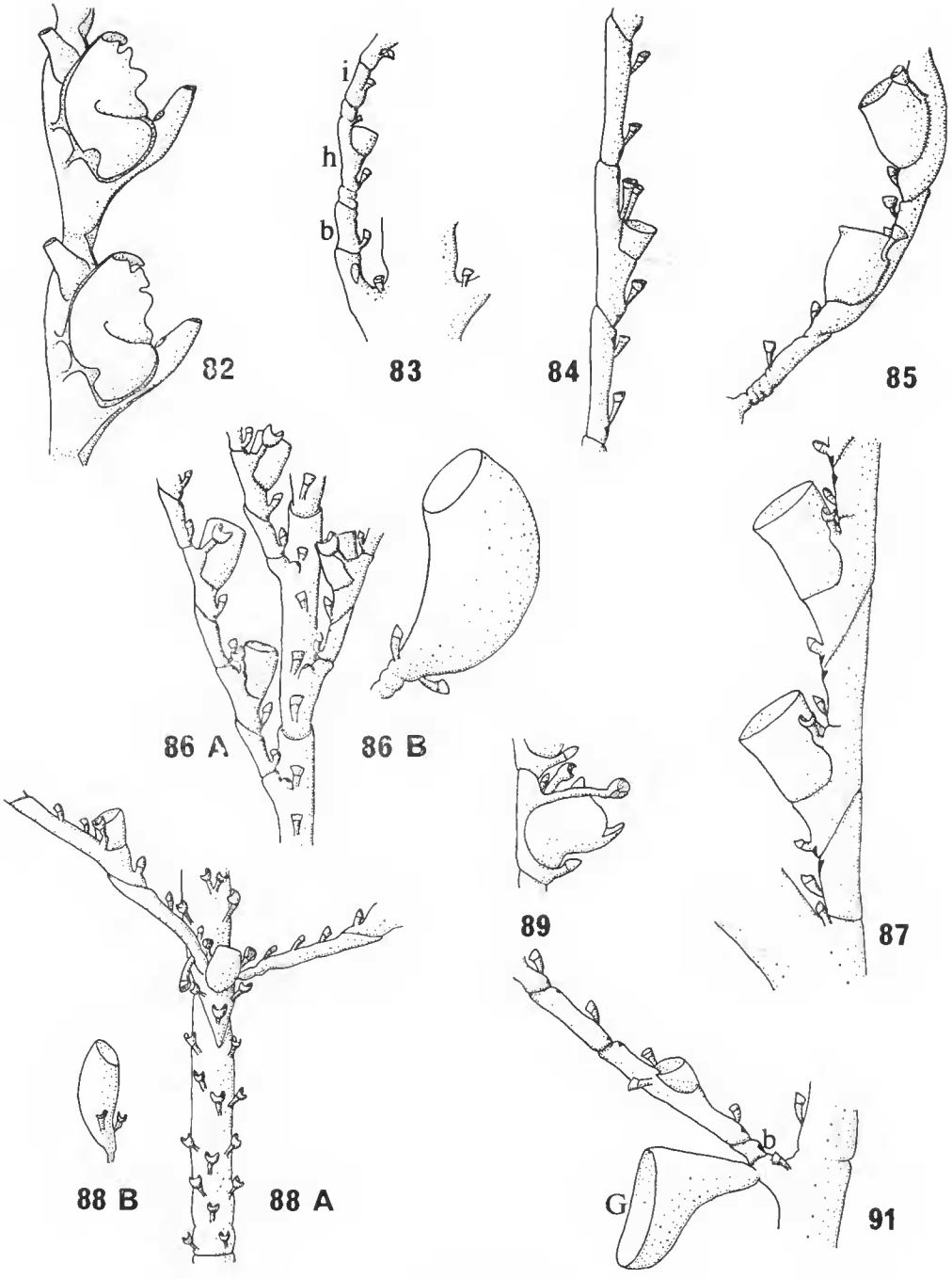


Fig. 82-89, 91.

82, *Lytocarpus sibogae*, articles hydrothécaux (d'après Billard). — 83, *Antennularia cymodocea*, portion de tige portant une paire d'hydroclades (original). — 84, *Antennularia perrieri*, portion d'hydroclade (d'après Billard). — 85, *Plumularia armata*, portion proximale d'un hydroclade (original). — 86, *Plumularia bedoti*, portion de branche portant des hydroclades (d'après Billard). — 87, *Plumularia campanuloides*, portion proximale d'un hydroclade (d'après Billard). — 88, *Plumularia concava*, A, portion basale d'une colonie ; B, gonothèque (d'après Billard). — 89, *Plumularia conspecta*, article hydrothécal (modifié de Billard). — 91, *Plumularia crater*, portion de tige portant une gonothèque immature (G) et un hydroclade (d'après Billard).

Plumularia bonnevieae Billard, 1906 (fig. 79).

Billard, 1906 *a* : 331 ; Billard, 1906 *b* : 203, fig. 14. Type H.L. 1055. Localité-type : « Travailleur », Dr. 8, golfe de Gascogne.
= *Kirchenpaueria bonnevieae* (Billard, 1906).

Cette espèce correspond au *Plumularia rubra* Bonnevie, 1899 : 91, pl. 7, fig. 2, dont Billard (1906*a*) a changé le nom car il avait été attribué antérieurement à une espèce différente par von Lendenfeld (1884 : 476, pl. 13, fig. 11, 12). Billard (1906*b*) fait également remarquer que le spécimen attribué par Pictet et Bedot (1900 : 28) au *Plumularia elegantula* Sars, 1873, est en fait une *Kirchenpaueria bonnevieae*.

Les colonies sont fixées sur le *Diphasia alata* Hincks. Dans la partie basale de la tige les articles sont peu marqués. Les hydroclades sont insérés sur des apophyses apicales des articles de la tige. Les hydroclades sont exclusivement constitués d'articles hydrothécaux. La dactylothèque inférieure du premier article est généralement absente (fig. 79). Cette espèce diffère du *Kirchenpaueria ventruosa* (Billard, 1911*b*) par l'absence d'article basal aux hydroclades et par la forme des hydrothèques.

Longueurs des articles de la tige : 580 à 800 µm ; du premier article hydrothécal : 650 à 735 µm ; des autres articles hydrothécaux : 700 à 875 µm ; hauteur des gonothèques (G) : 1 500 µm.

Plumularia brachiata Lamarck, 1816 (fig. 111).

Lamarck, 1816 : 126. Syntypes H.L. 1414-1418 et échantillons à sec 39 a.b,c Z^2R dans la boîte 12 de la collection Lamarck. Localité-type : Australie.
= *Thecocarpus brachiatus* (Lamarck, 1816).

Billard (1907*a* : 328), après avoir fait tomber cette espèce en synonymie avec *Thecocarpus crucialis* (Lamouroux, 1816), l'en a redistinguée (1909*d*). C'est également l'avis de Bedot (1925). Ces auteurs font tomber en synonymie avec l'espèce de Lamarck l'*Aglaophenia carinata* Bale, 1893. Redier (1964) considère au contraire que Lamarck (1816) confondait sous ce nom : *Aglaophenia crucialis* Lmx, 1816 + *A. divaricata* (Busk 1852) + *Lytocarpus phoeniceus* (Busk, 1852) + *Polyplumaria cornuta* (Bale, 1884).

Les colonies de quelques centimètres ont une tige fasciculée. Celle-ci porte des rameaux opposés. Un hydroclade alterne s'insère sur chaque article des rameaux. Les larges corbules constituées d'environ 9 paires de côtes sont généralement fixées à la base des rameaux.

Longueur des articles hydrothécaux : 280 à 510 µm.

Plumularia buski peculiaris Billard, 1913.

Billard, 1913 : 23, pl. 1, fig. 17, fig.-text. 12-13. Syntypes H.L. 1193, 1194 et Amst. ZMA COEL 4072, 5242. Localité-type : exp. « Siboga », St. 99.
= *Halopteris buski peculiaris* (Billard, 1913).

Millard (1962) ne mentionne pas cette variété mais fait entrer *Plumularia buski* dans le genre *Halopteris* Allman, 1877.

Plumularia campanuloides Billard, 1911 (fig. 87).

Billard, 1911 *b* : 64, fig. 7. Syntypes H.L. 1204 et Amst. ZMA COEL 4063, 5246. Localité-type : ex. « Siboga », St. 133.

Les colonies mesurent 3 cm. Elles ont une tige non fasciculée, non ou peu articulée et dépourvue d'hydrothèques. Les hydroclades débutent par un article basal muni d'une dactylothèque. Ils sont ensuite constitués d'articles hydrothécaux partiellement divisés, au-dessus de l'hydrothèque, par un sillon.

Longueurs des articles basaux : 405 à 470 µm ; des articles hydrothécaux : 945 à 1 080 µm.

Plumularia catharina articulata Billard, 1904.

Billard, 1904 *a* : 484, fig. 3. Type H. 0010. Localité-type : golfe de Tadjourah.
= *Schizotricha catharina articulata* (Billard, 1904).

Bedot (1925) fait entrer cette espèce dans le genre *Schizotricha* Allman, 1883, mais ne mentionne pas cette variété.

Plumularia concava Billard, 1911 (fig. 88).

Billard, 1911 *b* : 65, fig. 6. Syntypes H. 1209-1211 et Amst. ZMA COEL 5236. Localité-type : exp. « Siboga », St. 117, 257.
= *Halopteris concava* (Billard, 1911).

Millard (1962) fit entrer cette espèce dans le genre *Halopteris*.

Les colonies atteignent 6 cm de hauteur. Leur tige n'est ni fasciculée ni ramifiée. Sa portion basale est dépourvue d'hydrothèques. Elle est constituée de quelques articles munis d'une triple rangée de dactylothèques. Une articulation oblique marque le début de la portion hydrocladiale. Elle est constituée d'articles munis chacun d'une hydrothèque au niveau de laquelle prennent naissance les hydroclades. Ils sont disposés par paires basalement puis sont alternes plus distalement. Ils ont un long article basal muni de 2 à 4 dactylothèques puis sont constitués d'articles hydrothécaux.

Longueurs des articles basaux : 405 à 540 µm ; des articles hydrothécaux : 570 à 610 µm ; de la partie abcaulinaire des hydrothèques : 135 à 150 µm.

Plumularia conspecta Billard, 1907 (fig. 89).

Billard, 1907 *c* : 81, fig. 3. Types H.L. 1208, H. 0243. Localité-type : Fort-Dauphin, Madagascar.
= *Halopteris conspecta* (Billard, 1907).

Bedot (1925) fit entrer cette espèce dans le genre *Thecocaulus* mais, selon nous, elle doit entrer dans le genre *Halopteris*.

Les colonies mesurent 1 cm. Leur tige n'est pas fasciculée, la partie basale de celle-ci

est plus ou moins nettement articulée et dépourvue d'hydroclade. La partie hydrocladiale débute après une articulation oblique. Chacun de ses articles porte une hydrothèque et alternativement sur l'un ou l'autre côté de celle-ci, un hydroclade. Ceux-ci sont constitués d'un article basal puis d'une succession d'articles hydrothécaux.

Longueurs des articles hydrothécaux : 325 à 350 µm ; des dactylothèques latérales : 270 à 285 µm.

Plumularia cornuta longispina Billard, 1913.

Billard, 1913 : 56, fig.-text. 47. Syntypes H.L. 1225, 1226 et Amst. ZMA COEL 4010, 5261. Localité-type : exp. « Siboga », St. 166, 167.

Plumularia crassa Billard, 1911 (fig. 90).

Billard, 1911 *b* : 67, fig. 9. Syntypes H.L. 1227 et Amst. ZMA COEL 4066. Localité-type : exp. « Siboga », St. 273.

= *Halopteris crassa* (Billard, 1911).

Millard (1962) fit entrer cette espèce dans le genre *Halopteris*.

Les colonies atteignent 4 cm de hauteur. La tige non fasciculée a une partie basale dépourvue d'hydroclade et divisée en articles irréguliers. Le premier article hydrocladial est délimité par de nettes articulations obliques. Les articles suivants sont moins bien délimités. Ils possèdent chacun une hydrothèque et à son niveau une apophyse sur laquelle s'insère un hydroclade. Ceux-ci sont alternes ; ils débutent par un premier article basal dépourvu de dactylothèque puis un second (b′) muni d'une dactylothèque. Les articles suivants ont tous une hydrothèque semblable à celles de la tige. Les gonothèques s'insèrent latéralement sous les hydrothèques de la tige.

Longueurs du 2e article basal : 380 à 445 µm ; des articles hydrothécaux : 525 à 715 µm ; hauteurs du bord externe des hydrothèques de la tige : 255 à 280 µm : des hydroclades : 300 à 325 µm ; hauteur des gonothèques : 1 980 à 2 150 µm.

Plumularia crater Billard, 1911 (fig. 91).

Billard, 1911 *b* : 69, fig. 13. Syntypes H.L. 1228 et Amst. ZMA COEL 4068, 5239. Localité-type : exp. « Siboga », St. 49 a.

Les colonies atteignent 2 cm de hauteur. Leur tige monosiphonique a une partie basale divisée en articles irréguliers, dépourvus d'hydroclade mais munis de dactylothèques. Plus haut les articles de la tige portent un nombre variable d'hydroclades. Ceux-ci débutent par un court article basal (b) puis sont constitués d'une succession d'articles hydrothécaux et intermédiaires. Les jeunes gonothèques sont coniques (fig. 91). Elles se développent dissymétriquement puis deviennent symétriques à maturité.

Longueurs des articles basaux : 95 à 105 µm ; hydrothécaux : 390 à 485 µm ; intermédiaires : 240 à 270 µm ; hauteurs des hydrothèques : 80 à 90 µm ; des gonothèques : 635 à 675 µm.

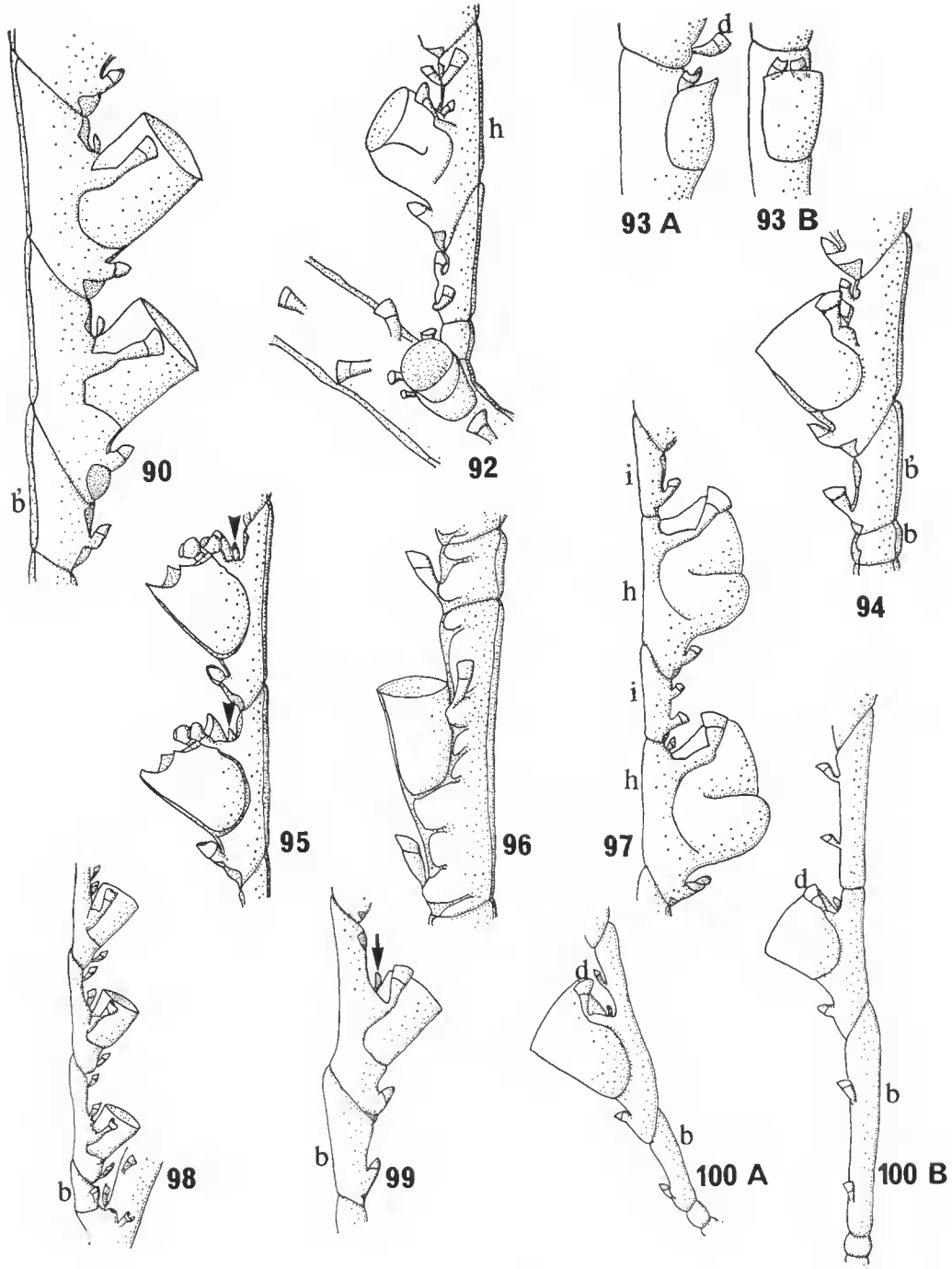


Fig. 90, 92-100.

90, *Plumularia crassa*, portion proximale d'un hydroclade (d'après Billard). — 92, *Plumularia diaphragmata*, portion de tige et base d'un hydroclade (interprété de Billard). — 93, *Plumularia dolichotheca*, A, hydrothèque vue de profil ; B, vue de face (d'après Billard). — 94, *Aglaophenia glutinosa*, partie basale d'un hydroclade (d'après Billard). — 95, *Plumularia heurteli*, articles hydrothéeaux d'hydroclades (d'après Billard). — 96, *Plumularia insignis*, portion d'hydroclade (d'après Billard). — 97, *Plumularia jedani*, portion d'hydroclade (d'après Billard). — 98, *Plumularia kirkpatricki*, portion basale d'un hydroclade s'insérant sur une branche (d'après Billard). — 99, *Plumularia marocana*, portion basale d'un hydroclade (d'après Billard). — 100, *Plumularia polymorpha*, A, portion proximale d'un hydroclade ; B, même région d'une autre colonie (d'après Billard).

Plumularia diaphragmata Billard, 1911 (fig. 92).

Billard, 1911 *b* : 68, fig. 10. Syntypes H.L. 1231, 1232 et Amst. ZMA COEL 4061, 5240. Localité-type : exp. « Siboga », St. 99, 164.
= *Halopteris diaphragmata* (Billard, 1911).

Millard (1962) fit entrer cette espèce dans le genre *Halopteris*.

Les colonies atteignent 5,5 cm de hauteur. Leur tige monosiphonique, non ramifiée, a une partie basale dépourvue d'hydrothèques sur 1 cm. Elle est à ce niveau divisée en articles munis d'une double rangée de dactylothèques. Plus haut les articles hydrocladiaux sont, sauf le premier et les derniers, délimités par des articulations peu marquées. Les hydroclades s'insèrent latéralement au niveau des hydrothèques caulinaires. Ils sont alternes, sauf les deux premiers qui forment une paire opposée. Après deux articles basaux les hydroclades sont exclusivement constitués d'articles hydrothécaux (h). Les gonothèques mâles piriformes, pédonculées, munies de deux dactylothèques, s'insèrent sous les hydrothèques caulinaires.

Longueurs des articles basaux : 340 à 430 µm ; hydrothécaux : 510 à 690 µm ; hauteurs des hydrothèques : 215 à 230 µm ; des gonothèques mâles : 405 à 540 µm.

Plumularia dolichotheca Allman, 1883 (fig. 93).

Allman, 1883 : 20, pl. 1, fig. 7, 8. Fragment du type du British Museum H.L. 1233. Localité-type : « Challenger », Philippines.

Billard (1910) dans sa révision des types du British Museum pense qu'il s'agit d'une forme jeune ou d'une variété de *Nemertesia indivisa* (Allman, 1883), malgré l'implantation différente des dactylothèques, mais ne tranche pas en l'absence de gonosome.

Les colonies atteignent 8 cm de hauteur. Leur tige monosiphonée porte des hydroclades alternes. Ceux-ci sont divisés en articles de longueur inégale portant chacun 1, 2 ou 3 hydrothèques. Les dactylothèques latérales s'insèrent légèrement à l'intérieur des hydrothèques (fig. 93B). Cette espèce ne diffère de *Nemertesia indivisa* (Allman, 1883) que par l'existence d'une seule dactylothèque médiane (d), sous la première hydrothèque des articles.

Hauteur des hydrothèques : 215 à 245 µm.

Plumularia effusa Busk, 1852.

Busk, 1852 : 400. Fragment de type du British Museum H.L. 1248.
= *Acanthelia scabra* (Lamarck, 1816).

Pour Billard (1907*a*, 1910), cette espèce doit tomber en synonymie au profit de *Plumularia scabra* Lamarck, 1816 ; Bedot (1925) mentionne cette synonymie mais maintient l'espèce sous le nom d'*Acanthella effusa* (Busk, 1852) du fait du mauvais état des échantillons de Lamarck. Le réexamen des spécimens de Lamarck nous a permis de confirmer la synonymie proposée par Billard (1907*a*). Voir *Pl. scabra* H.L. 1314-1316.

Plumularia elegans Lamarck, 1816 (fig. 78).

Lamarck, 1816 : 129. Échantillons à sec 44 a, b, Z_2R, boîte 10, collection Lamarck. Localité-type : océan Indien ?
= *Halicornopsis elegans* (Lamarck, 1916).

Les colonies mesurent une quinzaine de centimètres. La base de la tige et des plus grosses branches sont fasciculées. Il n'existe pas de dactylothèques sur la tige. La première hydrothèque de chaque hydroclade touche l'hydrocaule. Les hydrothèques ont une courte dactylothèque ventrale et une dactylothèque postérieure réduite à un sarcostyle. Les gonothèques ovoïdes sont insérées par un pédoncule sur la tige à la base des hydrothèques.

Longueur des articles hydrothécaux : 455 à 525 µm.

Plumularia filamentosa Lamarck, 1816 (fig. 80).

Lamarck, 1816 : 128. Syntypes : 2 échantillons à sec 42 a, b, Z_2R, boîte 9 de la collection Lamarck. Localité-type : Australie.
= *Lytocarpus filamentosus* (Lamarck, 1816).

La tige, fasciculée, est ramifiée sauf dans les jeunes colonies. Les hydroclades très serrés sont portés par des articles n'ayant que deux dactylothèques. Ils s'insèrent sur une courte apophyse munie d'un mamelon basal percé d'un orifice. Les hydrothèques présentent différents aspects (fig. 80 A-B) liés au plus ou moins grand développement de leur saillie dorsale.

Longueur des articles hydrothécaux : 215 à 230 µm ; hauteurs des hydrothèques : 200 à 270 µm ; des gonothèques : 1 190 à 1 400 µm.

Plumularia flabellum Allman, 1883.

Allman, 1883 : 19, pl. 1. Fragment de type du British Museum, collection du « Challenger » H.L. 1251. Localité-type : « Challenger », île Marion.
= *Plumularia insignis flabellum* Billard, 1910.

Billard (1910) considère que *Plumularia flabellum* Allman est une sous-espèce de *Plumularia insignis* Allman.

Plumularia habereri attenuata Billard, 1913.

Billard, 1913 : 42, fig.-text. 34. Syntypes H.L. 1266-1267 et Amst. ZMA COEL 4056, 7422. Localité-type : exp. « Siboga », St. 144, 310.

Plumularia habereri elongata Billard, 1913.

Billard, 1913 : 44, pl. 2, fig. 25, fig.-text. 35-37. Syntypes H.L. 1268, 1269 et Amst. ZMA COEL 4054, 7423. Localité-type : exp. « Siboga », St. 77, 80.

Plumularia habereri mediolineata Billard, 1913.

Billard, 1913 : 45, pl. 3, fig. 31, fig.-text. 39. Syntypes H.L. 1270-1271 et Amst. ZMA COEL 4059, 5245. Localité-type : exp. « Siboga », St. 71, 80, 164.

Plumularia habereri subarmata Billard, 1913.

Billard, 1913 : 45, fig.-text. 38. Syntypes H.L. 1273 et Amst. ZMA COEL 4057, 5245, 7424. Localité-type : exp. « Siboga », St. 99.

Van Soest (1976) présente les échantillons d'Amsterdam comme des fragments de l'holotype.

Plumularia heurteli Billard, 1907 (fig. 95).

Billard, 1907 *d* : 360, fig. 9, 10. Syntypes H.L. 1274-1276, H. 0242. Localité-type : Malaconga, Mozambique.

= *Gattya heurteli* (Billard, 1907).

Billard, dans sa note de 1924, signale que la *Plumularia quadridentata* Jarvis (1922 : 348, pl. 16, fig. 22 A, B) et la *Paragathya intermedia* Warren (1908 : 323, pl. 47, fig. 27, fig.-text. 16) doivent tomber en synonymie avec son espèce de 1907 ; Bedot (1925) fait entrer cette espèce dans le genre *Thecocaulus* Bale, 1915. Billard a inscrit de sa main sur les deux étiquettes au crayon ce nom de genre. Millard (1968) fait entrer cette espèce dans le genre *Gattya* de la sous-famille des Halopterinae.

Les colonies font une dizaine de centimètres de hauteur. La base de la tige et des quelques branches est légèrement fasciculée. Celles-ci se ramifient en rameaux alternes qui portent les hydroclades. Les rameaux débutent par 1 à 4 articles basaux dépourvus d'hydroclades, mais munis de dactylothèques. Ils sont ensuite constitués d'articles portant une hydrothèque, deux dactylothèques latérales et deux médianes (inférieure et supérieure) et sur une apophyse un hydroclade alterne. Les dactylothèques et l'hydrothèque de chaque article des hydroclades ont la même disposition que celle des rameaux. A ces deux niveaux la dactylothèque médiane supérieure (▼) est presque masquée derrière l'hydrothèque.

Longueurs des articles hydrothécaux : 405 à 740 µm ; des articles basaux des hydroclades : 135 à 150 µm ; de la partie externe des hydrothèques : 200 à 240 µm.

Plumularia insignis Allman, 1883 (fig. 96).

Allman, 1883 : 21, pl. 2, fig. 4. Fragments de type du British Museum, H.L. 1278-1280. Localité-type : exp. « Challenger », St. 145, 46°40′S-37°50′E.

Les colonies atteignent une quarantaine de centimètres de hauteur. Leur tige fasciculée est divisée en branches alternes. Les hydroclades alternes s'insèrent sur des apophyses de celles-ci. Ils débutent par un article basal muni d'une dactylothèque puis sont constitués

d'une alternance d'articles hydrothécaux et intermédiaires. Les gonanges sont situés sur les branches à la base des hydroclades.

Longueurs des articles basaux : 230 à 270 μm ; intermédiaires : 215 à 230 μm ; hydrothécaux : 555 à 620 μm ; hauteur des hydrothèques : 255 à 285 μm.

Plumularia insignis abietina Billard, 1908.

Billard, 1908 *a* : 759. Fragment du type de *Plumularia abietina* Allman, 1883, British Museum, collection du « Challenger ». Holotype H.L. 1281. Paratype au British Museum. Localité-type : île du Prince Edward.

Plumularia insignis conjucta Billard, 1913.

Billard, 1913 : 49, fig.-text. 42-43. Holotype Amst. ZMA COEL 4051. Paratype H.L. 1284. Localité-type : exp. « Siboga », St. 95.

Plumularia insignis flabellum Billard, 1908.

Billard, 1908 *a* : 759. Holotype H.L. 1282. Paratypes au British Museum. Localité-type : île Marion.

Fragment du type de *Plumularia flabellum* Allman, 1883 (voir lame type H.L. 125), révisé par Billard (1908*a*, 1910).

Plumularia insignis gracilis Billard, 1913.

Billard, 1913 : 47, pl. 3, fig. 29, 30. Syntypes H.L. 1283 et Amst. ZMA COEL 4052, 5234. Localité-type : exp. « Siboga », St. 159, 262.

Plumularia jedani Billard, 1913 (fig. 97).

Billard, 1913 : 41, fig.-text. 32, 33. Syntypes H.L. 1285-1286 et Amst. ZMA COEL 4053. Localité-type : exp. « Siboga », St. 273 (île Jedan).
= *Halopteris jedani* Billard, 1913.

Les colonies monosiphoniques non ramifiées mesurent 1,5 cm. Les hydroclades alternes s'insèrent sur le côté des hydrothèques caulinaires. Cette espèce diffère d'*Halopteris diaphragmata* (Billard, 1911*b*) par l'alternance d'articles hydrothécaux (h) et intermédiaires (i) sur les hydroclades. De plus, au-dessus des hydrothèques n'existe qu'une dactylothèque réduite au lieu de deux.

Longueurs des articles basaux : 270 à 340 μm ; hydrothécaux : 340 à 365 μm ; intermédiaires : 200 à 245 μm ; hauteurs des hydrothèques : 190 à 200 μm ; des gonothèques femelles : 675 à 715 μm.

Plumularia kirkpatricki Billard, 1908 (fig. 98).

Billard, 1908 *a* : 758 ; Billard, 1910 : 29, fig. 13. Holotype H.L. 1287. Paratypes British Museum, collection du « Challenger ». Localité-type : Australie.

La colonie décrite par Billard mesure 6 cm. La tige dépourvue d'hydrothèque est fasciculée de même que les branches. Celles-ci ont une disposition opposée. Les hydroclades s'insèrent sur l'une et les autres par une courte apophyse. Ils sont constitués d'un article basal (b) puis exclusivement d'articles hydrothécaux.

Longueurs des articles basaux : 160 à 170 µm ; hydrothécaux : 350 à 420 µm ; hauteur des hydrothèques : 150 à 175 µm.

Plumularia marocana Billard, 1930 (fig. 99).

Billard, 1930 *a* : 79, fig. 1. Syntypes H.L. 1288-1290, H. 0506. Localité-type : exp. du « Vanneau », St. XI (Maroc).

Les colonies atteignent une hauteur de 22 cm. La tige et les branches, disposées dans un plan, sont fasciculées. Chaque hydroclade s'insère au niveau d'un éperon entouré de trois dactylothèques. Celui-ci correspond à une hydrothèque atrophiée. Les hydroclades débutent par un article basal (b) puis sont constitués d'une succession d'articles hydrothécaux. En arrière de l'hydrothèque existe une dactylothèque réduite en forme de cupule (→).

Longueurs de l'article basal : 330 µm ; de l'article hydrothécal : 550 µm.

Plumularia phoeniceus Busk, 1852 (fig. 81).

Busk, 1852 : 398. Fragment du type du British Museum H.L. 1107. Localité-type : Australie.
= *Lytocarpus phoeniceus* (Busk, 1852).

Les colonies de cette espèce polymorphe atteignent 20 cm. Elles ont une tige fasciculée, peu ramifiée. Les hydroclades alternes s'insèrent sur la tige et les branches. Les gonanges lenticulaires sont situées entre deux dactylothèques (à l'emplacement habituel d'une hydrothèque) sur les phylactocarpes. Ces hydroclades modifiés portent une hydrothèque basale, puis la gonange et enfin sur leur partie terminale recourbée deux rangées de dactylothèques allongées.

Longueur des articles hydrothécaux : 215 à 310 µm ; hauteur des hydrothèques : 190 à 200 µm.

Plumularia polymorpha Billard, 1913 (fig. 100).

Billard, 1913 : 24, fig.-text. 14, 15. Syntypes H.L. 1309 et Amst. ZMA COEL 4044, 5235. Localité-type : exp. « Siboga », St. 77, 80, 299.
= *Halopteris polymorpha* (Billard, 1913).

Millard (1962) fait entrer cette espèce dans le genre *Halopteris* Allman, 1877. Vervoort qui l'avait fait entrer dans le genre *Antennella* en 1941, s'est rallié à l'avis de Millard en 1966.

Les colonies mesurent 1,5 cm. Leur tige a une partie basale dépourvue d'hydroclade, portant seulement 1 ou 2 séries de dactylothèques. Au-dessus, la partie hydrocladiale est

divisée en articles hydrothécaux aux articulations obliques plus ou moins nettes. Les hydroclades s'insèrent sur le côté des hydrothèques caulinaires. Le premier article hydrothécal porte généralement une paire d'hydroclades puis les suivantes un seul en position alterne. Les gonothèques s'insèrent par un court pédoncule sous les hydrothèques de la tige ou des hydroclades. Cette espèce diffère du *Plumularia buski* Bale, 1884, par le long pédoncule de ses dactylothèques latérales (d) et leur calice élargi peu échancré.

Longueurs des longs articles basaux (b) : 245 à 700 µm ; des articles hydrothécaux : 300 à 380 µm ; des articles intermédiaires : 190 à 470 µm ; hauteur des hydrothèques des hydroclades : 135 à 230 µm.

Plumularia ramosa Busk, 1852.

Busk, 1852 : 398. Fragment du type du British Museum H.L. 905. Localité-type : Australie.
= *Aglaophenia divaricata* (Busk, 1852).

Plumularia scabra Lamarck, 1816 (fig. 101).

Lamarck, 1816 : 127. Syntypes H.L. 1314-1316 et 4 échantillons à sec, collection Lamarck, boîte 10, nº 40, a, b, c, d, Z^2R. Localité-type : Australie.
= *Acanthelia scabra* (Lamarck, 1816).

Pour Billard (1907) l'*Acanthella effusa* doit tomber en synonymie avec cette espèce. Bedot (1925) puis Redier (1964) maintiennent les deux espèces bien que les hydroclades modifiés en épines à l'extrémité des branches et caractéristiques de l'espèce de Busk n'ont pas été observés sur les spécimens de Lamarck. Leur réétude au microscope nous a permis d'y découvrir des épines à l'extrémité d'une branche (fig. 101 B). Nous considérons de ce fait qu'il y a synonymie. Pour les raisons indiquées dans l'introduction, nous plaçons cette espèce dans le genre *Acanthelia* dont les caractères sont rappelés dans le tableau placé en annexe.

Les colonies atteignent 15 cm de hauteur. Leur tige et leurs branches sont monosiphoniques. Les branches portent 4 à 5 hydroclades alternes par articles. A l'extrémité des branches les hydroclades sont transformés en épines. (Remarques complémentaires dans l'introduction.)

Longueur des articles hydrothécaux : 230 à 250 µm ; hauteur des hydrothèques : 120 à 135 µm ; largeur des hydrothèques à l'orifice : 70 à 80 µm ; longueurs des dactylothèques : 80 µm ; des épines observées (fig. 101 B) : 300 à 350 µm.

Plumularia sibogae Billard, 1911 (fig. 71).

Billard, 1911 *b* : 62, fig. 1. Syntypes H.L. 932 et Amst. ZMA COEL 4926, 5263. Localité-type : exp. « Siboga », St. 310.
= *Antennella sibogae* (Billard, 1911).

Les colonies mesurent 3 cm. Ce sont des touffes d'hydroclades dressés sur un lacis d'hydrorhizes. Leur partie basale est dépourvue d'hydrothèques sur 1 à 3 mm mais porte

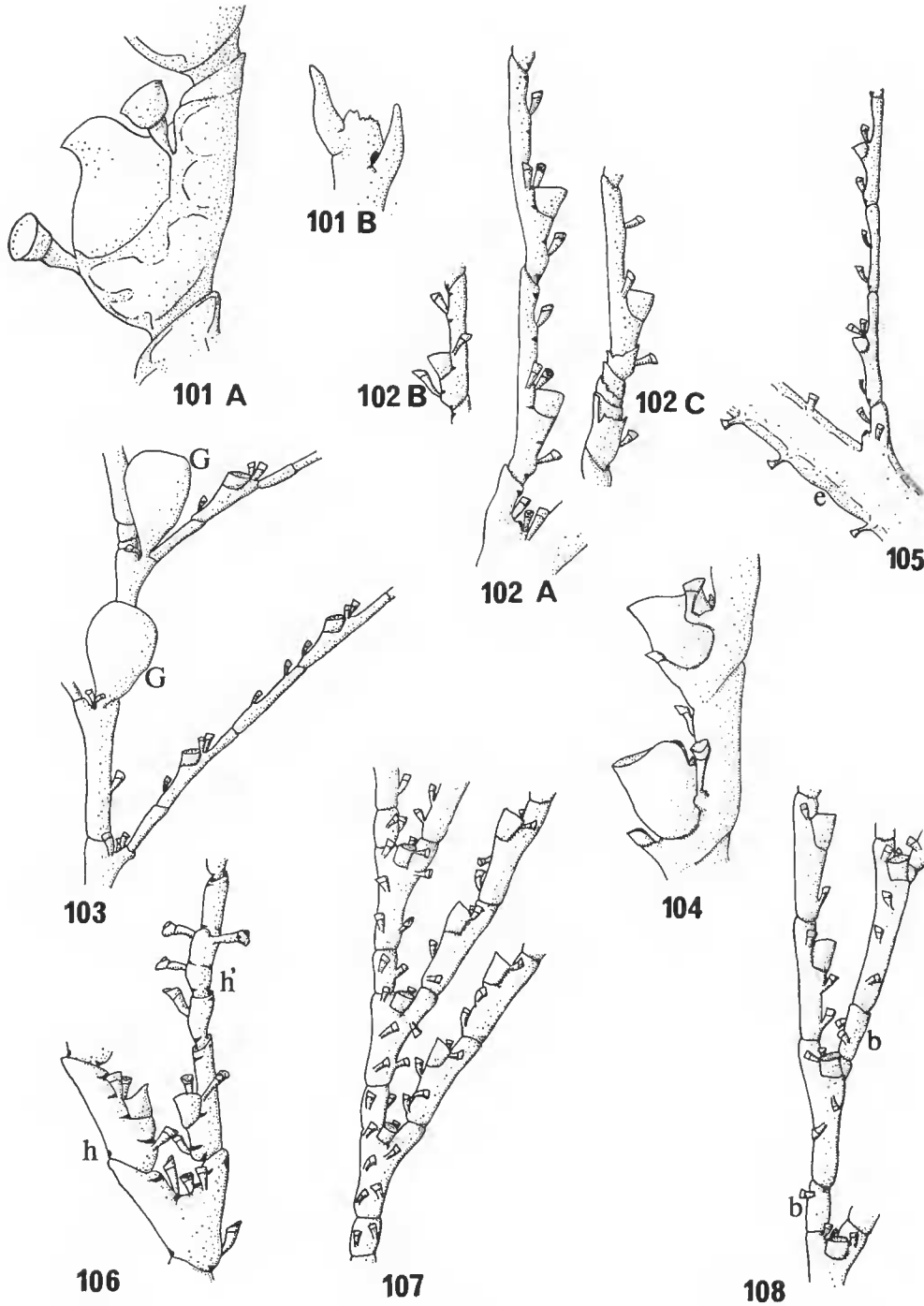


Fig. 101-108.

101, *Plumularia scabra*, A, article hydrothécal ; B, portion de l'extrémité épineuse d'une branche (original). — 102, *Plumularia spiralis*, A et B, articles proximaux d'hydroclades ; C, aspect d'un hydroclade ayant subi plusieurs régénérations (d'après Billard). — 103, *Plumularia strobilophora*, portion de tige, portant des hydroclades et des gonothèques (G) (d'après Billard). — 104, *Plumularia sulcata*, articles hydrothécaux d'un hydroclade secondaire (original). — 105, *Plumularia syriaca*, portion de tige portant un hydroclade (d'après Billard). — 106, *Polyplumaria sibogae*, portion d'hydroclades primaire (h) et secondaire (h') (d'après Billard). — 107, *Schizotricha multifurcata*, portion d'hydroclades (d'après Billard). — 108, *Schizotricha unifurcata*, portion d'hydroclades primaires portant des hydroclades secondaires (d'après Billard).

des dactylothèques disséminées ou disposées par paires. La partie hydrocladiale est divisée par des articulations obliques. Chaque article porte une hydrothèque, une dactylothèque axiale basale, deux paires de dactylothèques latérales et deux paires distales.

Hauteurs des hydrothèques : 240 à 300 µm ; des gonothèques : 1 225 à 1 350 µm.

Plumularia spiralis Billard, 1911 (fig. 102).

Billard, 1911 *b* : 69, fig. 12. Syntypes H.L. 1329-1330 et Amst. ZMA COEL 4021, 5243. Localité-type : exp. « Siboga », St. 282.

La tige monosiphonée et génieulée atteint une hauteur de 10 cm. Elle porte de nombreux rameaux de 1,5 à 2 cm, disposés dans différents plans. La tige et les rameaux sont divisés en articles de longueur inégale qui portent un nombre variable d'hydroclades.

Longueurs des articles basaux (b) : 120 à 130 µm ; des articles hydrothécaux : 380 à 540 µm ; hauteur des hydrothèques : 70 à 80 µm.

Plumularia spiralis longitheca Billard, 1911.

Billard, 1911 *b* : 69. Syntypes H.L. 1333-1334 et Amst. ZMA COEL 4020, 5214. Localité-type : exp. « Siboga », St. 77.

Plumularia strobilophora Billard, 1913 (fig. 103).

Billard, 1913 : 35, fig.-text. 26. Syntypes H.L. 1338-1339 et Amst. ZMA COEL 4014. Localité-type : exp. « Siboga », St. 257.

Les colonies sont implantées sur des éponges ou sur des *Thyroscyphus*. Elles mesurent 2 cm de hauteur. La tige articulée porte des hydroclades alternes, dès sa base. Cette espèce diffère du *Plumularia setacea* L. par l'existence de trois dactylothèques à l'aisselle des hydroclades et la forme globuleuse de ses gonothèques.

Longueurs des articles de la tige : 365 à 390 µm ; des articles basaux : 150 à 175 µm ; des articles hydrothécaux : 300 à 365 µm ; hauteurs des hydrothèques : 40 à 45 µm ; des gonothèques 270 à 310 µm.

Plumularia sulcata Lamarck, 1816 (fig. 104).

Lamarck, 1816 : 128. Syntypes H.L. 1340, 1341 et échantillon à sec 41 a Z^2R de la boîte 7 de la collection Lamarck. Localité-type : Australie.
= *Halopteris sulcata* (Lamarck, 1816).

La tige et les branches sont polysiphonées. Elles portent des rameaux munis d'hydroclades. Les hydroclades primaires débutent par un article aux articulations obliques et nettes ; celles des articles suivants sont peu apparentes. Les hydroclades primaires portent des hydroclades secondaires qui ont un article basal dépourvu d'hydrothèque mais muni de deux dactylothèques.

Longueur des hydrothèques : 255 à 270 µm ; distance entre les hydrothèques des hydroclades primaires : 470-580 µm ; distance entre les hydrothèques des hydroclades secondaires : 240-280 µm.

Plumularia syriaca Billard, 1930 (fig. 105).

Billard, 1930 *b* : 392, fig. 21. Syntypes H.L. 1342, H. 0453. Localité-type : golfe d'Alexandrette, Syrie.

La colonie mesure 5 cm. Sa tige non fasciculée n'est pas ramifiée. Son périsarque particulièrement épais ne présente pas d'articulation et au plus quelques encoches (c). Les hydroclades sont opposés à la base de la tige, puis plus haut alternes. Ils sont constitués d'une succession d'articles hydrothécaux et intermédiaires.

Intervalle entre deux hydroclades alternes : 715 à 750 µm ; longueurs des articles hydrothécaux : 330 à 445 µm ; des articles intermédiaires : 47 à 70 µm ; hauteur des hydrothèques : 100 à 115 µm.

Plumularia uncinata Lamarck, 1816.

Lamarck, 1816 : 125. Syntypes 3 échantillons à sec 36 a, b, c, Z^2R de la collection Lamarck, boîte 8. Localité-type : Méditerranée.
= *Aglaophenia pluma* (Linné, 1758).

Plumularia urceolifera Lamarck, 1816 (fig. 77).

Lamarck, 1816 : 125. Syntypes H.L. 1043-1045 et échantillon à sec 34 a Z_2R, boîte 7 de la collection Lamarck. Localité-type : océan Indien.
= *Gymnangium urceoliferum* (Lamarck, 1816).

L'échantillon mesure 25 cm. La tige n'est ni fasciculée, ni ramifiée, mais elle est articulée. Les hydroclades ont une disposition pennée ; ils mesurent plus de 15 mm. Les hydrothèques ont une dent antérieure médiane, renforcée par un épaississement périsarcal, qui fait saillie vers l'intérieur de la cavité. Les gonothèques sont urcéolées.

Hauteur des hydrothèques : 350 à 380 µm.

Plumularia varians Billard, 1911 (fig. 72).

Billard, 1911 *b* : 62, fig. 2. Syntypes H.L. 936, 938, 940 et Amst. ZMA COEL 4925, 5262. Localité-type : exp. « Siboga », St. 166.
= *Antennella varians* (Billard, 1911).

Les colonies mesurent 8 cm. Ce sont des touffes d'hydroclades dressés sur un lacis d'hydrorhizes. Leur partie basale est dépourvue d'hydrothèques sur 8 à 12 mm mais porte des dactylothèques disposées par paires ou disséminées. Cette partie est irrégulièrement divisée par des articulations obliques. La partie supérieure débute par un article, aux articulations obliques, muni d'une hydrothèque. Il existe ensuite des groupes de 20 à 30 hydrothèques entre chaque articulation.

Hauteurs des hydrothèques : 175 à 500 µm ; des gonothèques : 680 à 800 µm.

Polyplumaria sibogae Billard, 1913 (fig. 106).

Billard, 1913 : 57, pl. 3, fig. 34, fig.-text. 28. Syntypes H.L. 1355-1360 et Amst. ZMA COEL 4004, 5260. Localité-type : exp. « Siboga », St. 99.

Les colonies atteignent une hauteur de 15 cm. Les tiges monosiphoniques se détachent en touffes d'un lacis d'hydrorhizes. Elles portent des rameaux opposés. La tige et les rameaux portent des hydroclades. Seuls ceux des rameaux donnent naissance à des hydroclades secondaires. Les hydroclades primaires s'insèrent sur des apophyses munies de deux dactylothèques axillaires et d'une médiane.

Longueur des articles hydrothécaux : 280 à 340 µm ; hauteur des hydrothèques : 65 à 75 µm.

Schizotricha multifurcata Allman, 1883 (fig. 107).

Allman, 1883 : 29, pl. 7, fig. 4, 5. Fragment du type du British Museum, collection du « Challenger » H.L. 1366. Localité-type : Heard Island.

Les colonies atteignent une hauteur de 23 cm. Leur tige fasciculée est irrégulièrement ramifiée. Cette espèce diffère de *Schizotricha unifurcata* Allman, 1883, par la plus grande ramification de ses hydroclades. Il peut en exister jusqu'à 7 naissant les uns des autres. Les hydroclades primaires s'insèrent sous une hydrothèque caulinaire flanquée de deux dactylothèques. Les hydrothèques possèdent parfois un épaississement périsarcal à la base.

Longueur des articles hydrothécaux : 660 à 780 µm ; hauteur des hydrothèques : 230 à 310 µm.

Schizotricha unifurcata Allman, 1883 (fig. 108).

Allman, 1883 : 28, pl. 7, fig. 1-3. Fragments du type du British Museum, collection « Challenger », H.L. 1361, 1371-1372. Localité-type : île Kerguelen.

Les colonies mesurent une douzaine de centimètres de hauteur. Leur tige fasciculée est divisée en articles sur lesquels s'insèrent les hydroclades alternes, de la même manière que chez le *Schizotricha multifurcata* Allman, 1883. Les hydroclades primaires portent des hydroclades secondaires qui à leur tour peuvent posséder des hydroclades tertiaires. Ils débutent par un article basal (b) muni d'une à deux dactylothèques.

Longueur des articles hydrothécaux : 840 à 950 µm ; hauteur des hydrothèques : 285 à 310 µm.

Schizotricha turqueti Billard, 1906.

Billard, 1906 : 15, fig. 5. Syntypes H.L. 1370, H. 0205. Localité-type : 7e expédition antarctique française, île Booth-Wandel.
= *Schizotricha unifurcata turqueti* (Billard, 1910).

Après avoir revu le type de *Schizotricha unifurcata* (Allman, 1883), Billard (1910) a ramené son espèce à une sous-espèce sous le nom de *Polyplumaria unifurcata turqueti* que Bedot (1925) a réintroduite dans le genre *Schizotricha*.

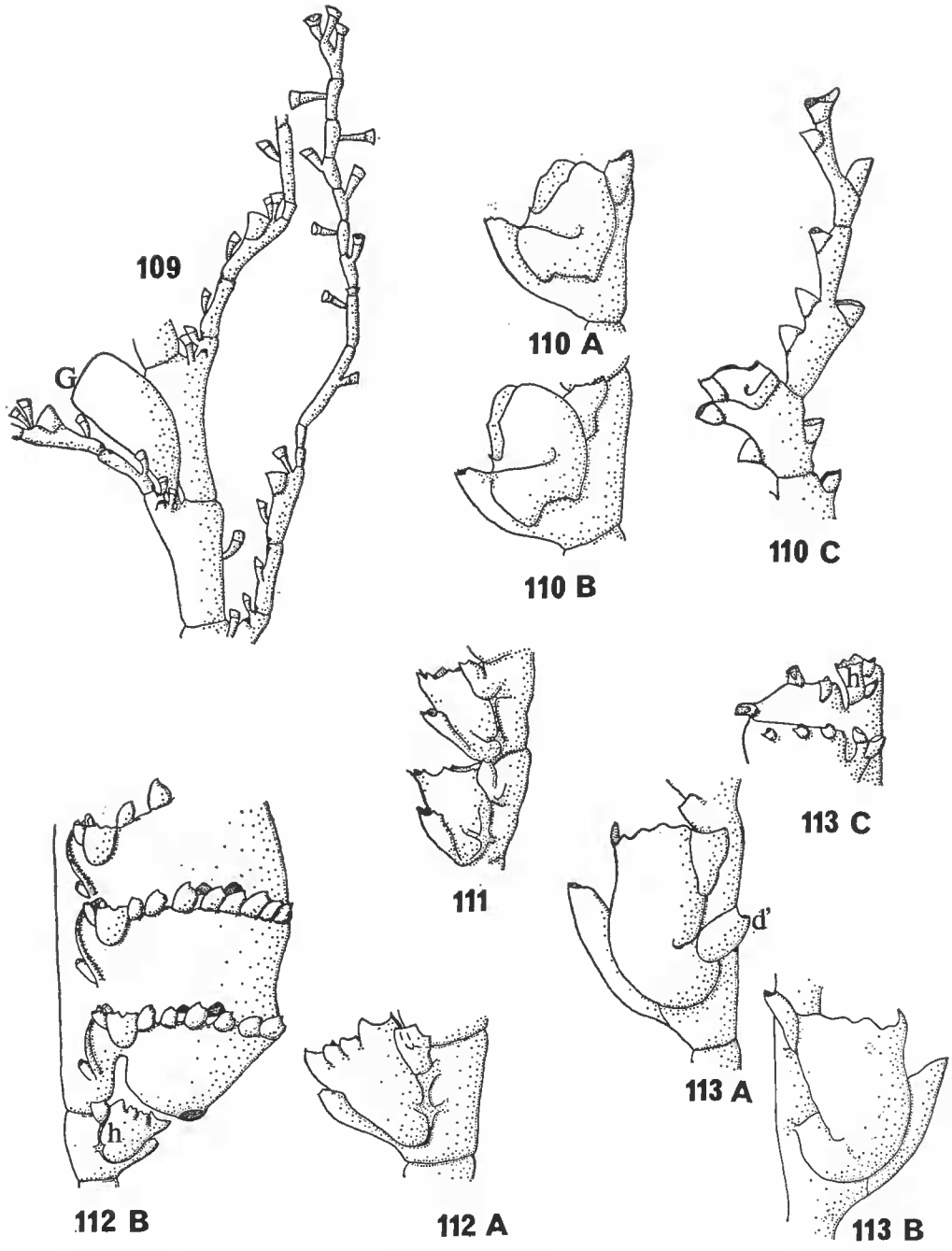


Fig. 109-113.

109, *Sibogella erecta*, portion d'une ramule portant des hydroclades et une gonothèque (G) (d'après Billard). — 110, *Plumularia angulosa*, A, article hydrothécal distal ; B, article hydrothécal médian ; C, côte d'une corbule (d'après Billard). — 111, *Plumularia brachiata*, articles hydrothécaux (original). — 112, *Aglaophenia flexuosa*, A, article hydrothéeal ; B, base d'une corbule (d'après Billard). — 113, *Thecocarpus perarmatus*, A, article hydrothécal ; B, même article vu de l'autre face ; C, partie distale d'une corbule mâle (d'après Billard).

Sciurella indivisa Allman, 1883.

Allman, 1883 : 26, pl. 5. Fragments du type du British Museum, collection du « Challenger » H.L. 1373-1374. Localité-type : détroit de Torres, Australie.
= *Sciurella cylindrica* (Kirchenpauer, 1876).

Sibogella erecta Billard, 1911 (fig. 109).

Billard, 1911 *a* : 108, fig. 1. Syntypes H.L. 1375-1377 et Amst. ZMA COEL 3852. Localité-type : exp. « Siboga », St. 164.

Billard (1929*b*) considère que le genre créé par Nutting (1927), *Stechowia*, doit tomber en synonymie avec *Sibogella*.

Le tronc, court, se détache d'un lacis d'hydrorhizes. Celui-ci donne naissance directement, ou par l'intermédiaire de troncs secondaires, à des tiges fasciculées dressées, d'une hauteur maximale de 13 cm. Ces tiges forment un bouquet. Elles sont divisées en articles qui sont plus nets dans les jeunes colonies. Elles portent dans leur région supérieure des ramules disséminés. Ceux-ci sont divisés en articles munis chacun d'un hydrocladé inséré à la partie distale. Les hydranthes possèdent 18 à 20 tentacules. Ils ne peuvent pas se rétracter dans leur hydrothèque trop petite.

Longueurs des articles des ramules : 255 à 405 µm ; des articles hydrothécaux : 215 à 255 µm ; hauteurs des hydrothèques : 55 à 65 µm ; des gonothèques : 300 à 340 µm.

Thecocarpus giardi Billard, 1907.

Billard, 1907 *c* : 79, fig. 1, 2. Syntypes H.L. 1427-1434, H. 0255-0256. Localité-type : Fort-Dauphin, Madagascar.
= *Thecocarpus flexuosus* (Lamouroux, 1816).

Thecocarpus giardi perarmatus Billard, 1907.

Billard, 1907 *d* : 385, pl. 25, fig. 10, pl. 26, fig. 17. Syntypes H.L. 1435, 1436, H. 0257. Localité-type : Fort-Dauphin, Madagascar.
= *Thecocarpus flexuosus perarmatus* (Billard, 1907).

Billard (1909*d*) ayant fait tomber son espèce *Th. giardi* en synonymie avec *Th. flexuosus* (Lamouroux, 1816), cette sous-espèce devient *Thecocarpus flexuosus giardi*.

Thecocarpus myriophyllum angulatus Billard, 1913.

Billard, 1913 : 94, pl. 5, fig. 44, fig.-text. 79, 80. Syntypes H.L. 1447, 1448 et Amst. ZMA COEL 3809. Localité-type : exp. « Siboga », St. 274.

Thecocarpus myriophyllum bedoti Billard, 1906.

Billard, 1906 *a* : 333. Syntypes H.L. 1449-1454, 1476. Localité-type : exp. « Talisman » 1883, Dragage 111, Açores.

Thecocarpus myriophyllum elongatus Billard, 1908.

Billard, 1908 *a* : 758. Syntypes H.L. 1455-1456. Localité-type : exp. « Challenger », St. 212, Samboangan, Philippines.

Thecocarpus myriophyllum orientalis Billard, 1908.

Billard, 1908 *c* : 73, fig. 1. Syntypes H.L. 1457-1458 et Amst. ZMA COEL 3808, 5219. Localité-type : exp. « Siboga », St. 74, 77, 78, 80, 108, 153, 318, 319, 320, 321.

Thecocarpus myriophyllum radicellatus Billard, 1906.

Billard, 1906 *b* : 227. Type H.L. 1476. Localité-type : exp. « Travailleur », 1882, Dr. 15, prof. 400 m.

Thecocarpus perarmatus Billard, 1913 (fig. 113).

Billard, 1913 : 95, fig. 81-85. Syntypes H.L. 1478-1481, 1484 et Amst. ZMA COEL 3804, 4692, 5262. Localité-type : exp. « Siboga », St. 166, 167.

Les échantillons de la station 167 avaient été décrits initialement par Billard (1908*c* : 76, fig. 2, 3) sous le nom de *Thecocarpus myriophyllum perarmatus* Billard, 1908.

Les colonies ne dépassent pas 3 cm de hauteur ; on trouve même des colonies mâles adultes de seulement 1,5 cm. Les tiges sont fasciculées mais non ramifiées. Elles portent les hydroclades qui mesurent jusqu'à 2 cm. Les articles hydrothécaux des hydroclades présentent une particularité spécifique : ils sont dissymétriques. Sur le côté de l'hydroclade orienté vers le bas existe une dactylothèque supplémentaire (d'). Les corbules sont portées par un pédoncule constitué de deux ou trois articles hydrothécaux normaux. Les corbules présentent un dimorphisme sexuel. Les corbules femelles ont en général une hydrothèque à la base des côtes alors que les mâles en sont dépourvus. L'axe des corbules des deux sexes se termine par un prolongement muni d'une hydrothèque (h) (fig. 113B).

Liste des espèce-types ayant changé de genre classées selon la nomenclature actuelle

Nom actuel	Nom originel	Figure
Acanthelia scabra	*Plumularia scabra*	101 A-B
Acanthocladium angulosum	*Plumularia angulosa*	110 A-C
Antennella balei	*Plumularia balei*	70
— *sibogae*	*Plumularia sibogae*	71 A-B
— *varians*	*Plumularia varians*	72 A-C
Clytia gravieri	*Campanularia gravieri*	18
Gattya heurteli	*Plumularia heurteli*	95
Geminella ceramensis	*Sertularella ceramensis*	41
Gymnanguim arcuatum	*Aglaophenia arcuata*	75 A-C
— *ferlusi*	*Halicornis ferlusi*	76
— *urceolifera*	*Plumularia urceolifera*	77
Halopteris armata	*Plumularia armata*	85
— *concava*	*Plumularia concava*	88 A-B

Nom actuel	Nom originel	Figure
— *conspecta*	*Plumularia conspecta*	89
— *crassa*	*Plumularia crassa*	90
— *diaphragmata*	*Plumularia diaphragmata*	92
— *glutinosa*	*Aglaophenia glutinosa*	94
— *jedani*	*Plumularia jedani*	97
— *polymorpha*	*Plumularia polymorpha*	100 A-B
— *sulcata*	*Plumularia sulcata*	104
Halicornopsis elegans	*Plumularia elegans*	78
Kircenpaueria bonnevieae	*Plumularia bonnevieae*	79
Lictorella antipathes	*Sertularia antipathes*	26
Lytocarpus filamentosus	*Plumularia filamentosa*	80 A-B
— *phoeniceus*	*Plumularia phoeniceus*	81
Nemertesia cymodocea	*Antennularia cymodocea*	83
— *perrieri*	*Antennularia perrieri*	84
Salacia dubia	*Dynamena dubia*	36 A-B
Sertularella arbuscula	*Sertularia arbuscula*	39
— *distans*	*Sertularia distans*	44
— *flabellum*	*Thecocladium flabellum*	46
— *gaudichaudi*	*Sertularia gaudichaudi*	47
— *johnstoni*	*Sertularia johnstoni*	49
— *unilateralis*	*Sertularia unilateralis*	55 A-B
Sertularia bispinosa	*Dynamena bispinosa*	57 A-B
— *turbinata*	*Dynamena turbinata*	60
Synthecium sertularioides	*Dynamena sertularioides*	67
Thecocarpus brachiatus	*Plumularia brachiata*	111
— *flexuosus*	*Aglaophenia flexuosa*	112 A-B
Thuiaria tetracythara	*Salacia tetracythara*	61

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Allman, G.J., 1877. — Hydroïda. Description of new genera and species. *Mem. Mus. comp. Zool. Harv.*, **5** : 1-66.

— 1883. — Report on the Hydroida dredged by H. M. S. « Challenger ». I. Plumulariidae. *Rep. scient. Results « Challenger »*, Zool., **7** : 55 p.

— 1885. — Description of Australian Cape and other Hydroida mostly new from the collection of Miss H. Gatty. *J. Linn. Soc.*, **19** : 132-161.

— 1888. — Report on the Hydroida dredged by H. M. S. « Challenger » during the years 1873-1876. Part II. The Tubulariinae, Corymorphinae, Campanularinae, Sertularinae and Talamorpha. *Rep. scient. Results Voyage « Challenger »*, Zool., London, **23** : 90 p.

Bale, W. M., 1884. — Catalogue of the australian hydroid zoophyts. Sidney, Australian Museum, 8º, 198 p., 19 pl.

Bedot, M., 1921. — Hydroïdes provenant des campagnes des Yatchs « Hirondelle » et « Princesse Alice » (1887-1912). Plumulariidae. *Résult. Camp. scient. Prince Albert I*, **60** : 1-73.

— 1925. — Matériaux pour servir à l'Histoire des Hydroïdes. 7e période. *Revue suisse Zool.*, Suppl., **32** : 1-657.

Billard, A., 1901*a*. — Note sur l'*Antennularia antennina* L. et sur l'*Antennularia perrieri* n. sp. *Bull. Mus. Hist. nat., Paris*, **2** : 68-75.

— 1901 *b*. — Note sur le *Polyplumaria flabellata* Sars et sur l'*Halicornaria ferlusi* n. sp. *Bull. Mus. Hist. nat., Paris*, **3** : 117-121.

— 1904 *a*. — Hydroïdes récoltées par Ch. Gravier dans le golfe de Tadjourah. *Bull. Mus. Hist. nat., Paris*, **7** : 480-485.

— 1904 *b*. — Contribution à l'étude des Hydroïdes (multiplication, régénération, greffe, variations). *Annls Sci. nat.*, Zool., **20** : 1-251.

— 1905 *a*. Hydroïdes récoltés par M. Seurat aux îles Gambier. *Bull. Mus. Hist. nat., Paris*, **5** : 331-334.

— 1905 *b*. — Note sur quelques Hydroïdes de l'expédition du « Travailleur ». *Bull. Mus. Hist. nat., Paris*, **2** : 97-100.

— 1906 *a*. — Note sur les Hydroïdes du « Travailleur » et du « Talisman ». *Bull. Mus. Hist. nat., Paris*, **5** : 329-333.

— 1906 *b*. — Hydroïdes. *In* : Expédition scientifique du « Travailleur » et du « Talisman » : 153-243.

— 1906 *c*. — Hydroïdes. *In* : Expédition Antarctique française, commandée par le Dr. Charcot, éd. Masson, Paris, 20 p.

— 1907 *a*. — Hydroïdes de la collection Lamarck du Muséum de Paris. I. Plumulariidae. *Annls Sci. nat.*, Zool., 9e sér., **5** : 319-335.

— 1907 *b*. — Hydroïdes de la collection Lamarck du Muséum de Paris. II. Campanulariidae et Sertulariidae. *Annls Sci. nat.*, Zool., 9e sér., **6** : 215-219.

— 1907 *c*. — Deux espèces nouvelles d'Hydroïdes de Madagascar. *Archs Zool. exp. gén.*, **6** : 79-82.

— 1907 *d*. — Hydroïdes de Madagascar et du sud-est de l'Afrique. *Archs Zool. exp. gén.*, **7** : 335-396.

— 1908 *a*. — Sur les Plumulariidae de la collection du « Challenger ». *C. r. hebd. Séanc. Acad. Sci., Paris*, **147** : 758-760, 938-941.

— 1908 *b*. — Sur les Haleciidae, Campanulariidae et Sertulariidae de la Collection du « Challenger ». *C. r. hebd. Séanc. Acad. Sci., Paris*, **147** : 1355-1358.

— 1908 *c*. — Note sur deux variétés nouvelles d'Hydroïdes provenant de l'Expédition du « Siboga ». *Archs Zool. exp. gén.*, **8**, Notes et Revues, nº 3 : 73-77.

— 1909 *a*. — Sur quelques Sertulariidae de la collection du British Museum. *C. r. hebd. Séanc. Acad. Sci., Paris*, **148** : 193-195.

— 1909 *b*. — Sur quelques Plumulariidae de la collection du British Museum. *C. r. hebd. Séanc. Acad. Sci., Paris*, **148** : 367-369.

— 1909 *c*. — Sur les Hydroïdes de la collection Lamouroux. *C. r. hebd. Séanc. Acad. Sci., Paris*, **148** : 1063-1065.

— 1909 *d*. — Révision des espèces-types d'Hydroïdes de la collection Lamouroux, conservées à l'Institut botanique de Caen. *Annls Sci. nat.*, Zool., 9e sér., **9** : 307-336.

— 1910. — Révision d'une partie de la collection des Hydroïdes du British Museum. *Annls Sci. nat.*, Zool., 9e sér., **11** : 1-67.

— 1911 *a*. — Note sur un nouveau genre et une nouvelle espèce d'Hydroïde : *Sibogella erecta*. *Archs Zool. exp. gén.*, **8**, Notes et revues nº 3 : 108-109.

— 1911 *b*. — Note préliminaire sur les espèces nouvelles de Plumulariidae de l'Expédition du « Siboga ». *Archs Zool. exp. gén.*, **8**, Notes et Revues, nº 3 : 62-71.

— 1912. — Hydroïdes de Roscoff. *Archs Zool. exp. gén.*, **51** : 459-478.

— 1913. — Les Hydroïdes de l'Expédition du « Siboga ». I. Plumulariidae. *Siboga Exp.*, Brill éd. Leiden, **7a** : 1-114.

— 1914 *a*. — Note sur les Hydroïdes de la collection Westendorp du Musée Royal d'Histoire naturelle de Belgique. *Annls Soc. r. zool. malacol. Belg.*, **48** : 27-30.

— 1914 *b*. — Hydroïdes. Deuxième Expédition Antarctique française (1908-1910). Masson éd. Paris, 34 p.

— 1917. — Note sur quelques espèces d'Hydroïdes libres. *Bull. Mus. Hist. nat., Paris*, **7** : 539-546.

— 1918. — Note sur quelques espèces d'Hydroïdes de l'Expédition du « Siboga ». *Archs Zool. exp. gén.*, **57**, Notes et revues, n° 2 : 21-27.

— 1919 *a*. — Note sur une espèce nouvelle d'Hydroïde gymnoblastique (*Clava krempfi*), parasite d'un Alcyonaire. *Bull. Mus. Hist. nat., Paris*, **3** : 187-188.

— 1919 *b*. — Note sur quelques espèces nouvelles de *Sertularella* de l'Expédition du « Siboga ». *Archs Zool. exp. gén.*, **58**, Notes et revues, n° 1 : 18-23.

— 1920 *a*. — Note sur une espèce nouvelle d'Hydroïde : *Sertularella singularis*. *Archs Zool. exp. gén.*, **59**, Notes et Revues, n° 1 : 14-16.

— 1920 *b*. — Note sur le *Sertularella tridentata* (Lamouroux). *Bull. Soc. zool. Fr.*, **45** : 327-330.

— 1920 *c*. — Note sur quatre espèces nouvelles d'Hydroïdes du genre « *Diphasia* ». *Bull. Soc. zool. Fr.*, **45** : 144-147.

— 1921 *a*. — Note sur deux espèces d'Hydroïdes du littoral d'Ostende. *Annls Soc. r. malacol. Belg.*, **52** : 135-139.

— 1921 *b*. — Note sur une variété de *Sertularella* (*Sertularella diaphana madagascariensis*). *Bull. Mus. Hist. nat., Paris*, **2** : 184-186.

— 1922 *a*. — Le « *Thecocarpus myriophyllum* » L. et ses variétés. *Annls Sci. nat.*, Zool., 10e sér., **23** : 333-350.

— 1922 *b*. — Note sur une espèce nouvelle d'Hydroïde des côtes de France (*Dynamena dubia*). *Bull. Soc. zool. Fr.*, **87** : 344-347.

— 1922 *c*. — Note critique sur quatre espèces de *Sertularella*. *Revue suisse Zool.*, **30** : 103-114.

— 1923. — Note sur quelques Hydroïdes des côtes de France. *Bull. Soc. zool. Fr.*, **47** : 13-19.

— 1924 *a*. — Note sur une espèce nouvelle de Plumularide des côtes du Maroc. (*Cladocarpus dollfusi*). *Bull. Soc. zool. Fr.*, **89** : 87-89.

— 1924 *b*. — Note sur quelques espèces la plupart nouvelles de Synthecides et Sertularides du « Siboga ». *Bull. Soc. zool. Fr.*, **89** : 646-651.

— 1924 *c*. — Note critique sur divers genres et espèces d'Hydroïdes avec la description de trois espèces nouvelles. *Revue suisse Zool.*, **31** : 53-74.

— 1925 *a*. — Note sur le *Sertularia distans* (Lamouroux). *Bull. Mus. Hist. nat., Paris*, **2** : 197-202.

— 1925 *b*. — Les Hydroïdes de l'Expédition du « Siboga ». II. Synthecidae et Sertulariidae. Brill Ed. Leiden. *Siboga Exped.* **7b** : 117-232.

— 1926 *a*. — Question de synonymie (*Sertularia turbinata*, *S. loculosa*, *S. ligulata*). *Bull. Soc. zool. Fr.*, **51** : 512-514.

— 1926 *b*. — Rapport sur les Hydroïdes. *Trans. zool. Soc. Lond.*, **1** : 85-104.

— 1927. — Hydrozoa. 1. *Hydrozoa benthonica*. *Faune Colon. fr.*, **1** : 467-474.

— 1929 *a*. — Note sur deux espèces d'Halecide du genre *Diplocyathus* Allman. *Bull. Soc. zool. Fr.*, **54** : 69-71.

— 1929 *b*. — Sur l'identité des genres *Sibogella* et *Stechowia* (Plumulariidae). *Bull. Soc. zool. Fr.*, **54** : 72.

— 1929 *c*. — Note sur un genre nouveau et quelques espèces nouvelles d'Haleeidae. *Bull. Soc. zool. Fr.*, **54** : 305-307.

— 1930 *a*. — Note sur deux espèces d'Hydroïdes de la côte Atlantique du Maroc. *Bull. Soc. Sci. nat. Maroc*, **10** : 79-80.

— 1930 *b*. — Hydroïdes des côtes de Syrie (Mission Gruvel). *In* : Les États de Syrie : 389-395.

— 1930 *c*. — Note sur une espèce nouvelle d'Hydroïde (*Thyroscyphus sibogae*). *Bull. Soc. zool. Fr.*, **55** : 230-231.

— 1931 *a*. — Hydroïdes récoltés dans les campagnes du « Pourquoi-Pas ? » en 1920, 1921, 1924, 1927, 1929 et 1930. *Bull. Mus. Hist. nat., Paris*, 2e sér., **3** : 244-247.

— 1931 *b*. — Hydroïdes de Mauritanie. *Bull. Mus. Hist. nat., Paris*, 2e sér., **3** : 673-678.

— 1933. — Les Hydroïdes des golfes de Suez et d'Akaba. *Mém. Inst. égypt.*, **21** : 1-30.

— 1934. — Note sur quelques Hydroïdes du Maroc. *Bull. Soc. zool. Fr.*, **59** : 227-231.

— 1938. — Note sur une espèce nouvelle de Campanularidés (*Clytia gravieri* Billard). *Bull. Mus. Hist. nat., Paris*, 2e sér., **10** : 429-432.

— 1940 *a*. — Note sur une espèce nouvelle d'Hydroïde : *Egmundella sibgogae* (Campanulinidae). *Bull. Soc. zool. Fr.*, **65** : 134-135.

— 1940 *b*. — Note sur deux espèces nouvelles de Campanulinidae (Hydroïdes). *Bull. Soc. zool. Fr.*, **65** : 135-137.

— 1942. — Note sur quelques espèces et variétés nouvelles des genres *Hebella* et *Hebellopsis* (Hydroïdes). *Bull. Soc. zool. Fr.*, **67** : 67-70.

Briggs, E. A., et V. E. Gardner, 1931. — Hydroida. *Scient. Rep. Gt Barrier Reef Exped.*, 1928-29, **4** : 181-196.

Busk, G., 1850. — A list of Sertularian Zoophytes and Polyzoa from Port Natal, Algoa Bay and Table Bay. *Rep. Br. Ass. Advmt. Sci.*, 20th Meet. (1850).

— 1852. — An account of the Polyzoa and Sertularian Zoophytes collected in the Voyage of the « Rattles make » on the coast of Australia and Louisiade Archipelago... (Narrative of the Voyage of H. M. S. « Rattles make » J. Macgillivray Append. 4 : 343-402).

Campenhausen von, 1896. — Hydroiden von Ternate. *Abh. senckenb. naturforsch. Ges.*, **23** : 295-319.

Gemerden-Hoogeveen, G. C. H. van, 1965. — Hydroids of the Caribbean : Sertulariidae, Plumulariidae and Aglaopheniidae. *Strud. Fauna Curaçao*, **22** : 1-87.

Gray, J. E., 1843. — Additionals radiated animals and Annelides (Fauna of New Zealand), E. Dieffenbach. Travels in New Zeal., **2** : 292-296.

Hirohito, 1969. — Some Hydroids of the Amakusa Island. Biol. Lab. imp. Household, Tokyo, 1969 : 1-32.

Lamarck, J. de, 1816. — Histoire naturelle des animaux sans vertèbres. Tome 2, Verdière éd. Paris.

Lamouroux, J. V. F., 1816. — Histoire des Polypiers coralligènes flexibles vulgairement nommés zoophytes. Poisson éd. Caen, 548 p.

— 1824. — Description des Polypiers flexibles. *In* : Quoy et Gaimard, Voyage autour du Monde exécuté sur les corvettes l'Uranie et la Physicienne pendant les années 1817, 1818, 1819, 1820 par M. L. de Freycinet. Pillet aîné éd. Paris, 603-643.

Leloup, E., 1930. — Coelentérés Hydropolypes. *Résult. scient. Voyage Indes orient. néerl.*, **2** : 1-18.

— 1932. — Une collection d'Hydropolypes appartenant à l'Indian Museum de Calcutta. *Rec. Indian Mus.*, **34** : 131-170.

— 1935. — Hydraires calyptoblastiques des Indes occidentales. *Mém. Mus. r. Hist. nat. Belg.*, **2** : 1-73.

— 1938. — Quelques Hydropolypes de la baie de Sagami, Japon. *Bull. Mus. r. Hist. nat. Belg.*, **14** : 1-22.

— 1952. — Faune de Belgique. Coelentérés. 283 p. Inst. r. Scient. nat. Belg., Bruxelles.

Mammen, T. A., 1965. — On a collection of Hydroids from South India. 2. Suborder Thecata (excluding Family Plumulariidae). *J. mar. biol. Ass. India*, **7** : 1-57.

Marktanner-Turneretscher, G., 1890. — Die Hydroïden des K. h. naturhistorischen Hofmuseums. *Ann. K. K. Hofmus.*, **5** : 194-286.

Mendes, M. V., 1964. — Hydroida thecaphora do Brasil. *Archos Zool. Est. S. Paulo*, **4** : 535-598.

Millard, N. A. H., 1957. — The Hydrozoa of False Bay, South Africa. *Ann. S. Afr. Mus.*, **43** : 173-243.

— 1958. — Hydrozoa from the coasts of Natal and Portuguese East Africa. Part 1. Calyptoblastea. *Ann. S. Afr. Mus.*, **44** : 165-226.

— 1962. — The Hydrozoa of the South and West coast of South Africa. Part I. Plumulariidae. *Ann. S. Afr. Mus.*, **46** : 261-319.

— 1968. — South African Hydroids from Dr. Th. Mortensen's Java-South African Expedition 1929-1930. *Vidensk Meddr dansk naturh. Foren.*, **131** : 251-288.

— 1977. — Hydroids from the Kerguelen and Crozet Shelves, collected by the Cruise M. D. 03 of the Marion-Dufresnes. *Ann. S. Afr. Mus.*, **73** : 1-47.

Millard, N. A. H., et J. Bouillon, 1974. — A collection of Hydroids from Mozambique, East Africa. *Ann. S. Afr. Mus.*, **65** : 1-40.

Naumov, D. V., 1960. — Hydroïdes et Hydroméduses de l'U.R.S.S. Acad. Sc. U.R.S.S., 571 p. (en russe). Traduction en anglais par I.P.S.T., Jerusalem, 1969, 660 p.

Nutting, C. C., 1904. — American Hydroids. Part II. The Sertularidae. *Spec. Bull. Smithson. Inst.*, Washington, **4** : 325 p.

— 1927. — Report on the Hydroida collected by the U.S. Fisheries Steamer « Albatros » in the Pacific Region, 1907-1910. *Bull. Smithson. Inst.*, **6** : 195-242.

Pictet, C., et M. Bedot, 1900. — Hydraires provenant des Campagnes de l' « Hirondelle » (1886-1888). *Résult. Camp. scient. Prince Albert I*, **18** : 1-58.

Ralf, P. M., 1961. — New Zealand Thecates Hydroids. Part 3. The family Sertulariidae. *Trans. R. Soc. N.Z.*, **88** : 749-838.

Redier, L., 1964. — Révision des Hydraires de la collection Lamarck. *Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris*, **36** : 122-156.

— 1967. — Révision de la collection du Muséum des Hydraires de Lamouroux. *Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris*, **39** : 381-410.

— 1968. — Un nouvel Hydraire : *Cordylophora solangiae* (Atoll de Fangataufa, Tuamotu). *Cah. Pacif.*, **11** : 117-127.

— 1971 *a*. — Recherches sur la faune marine des environs d'Abidjan. Hydraires et Bryozoaires. *Bull. Inst. fond. Afr. noire*, **33**, A : 500-535.

— 1971 *b*. — Hydraires. *In* : Invertébrés de l'infralittoral rocheux dans l'archipel de Kerguelen. CNFRA, **30** : 69-73.

Soest, R. W. M. van, 1976. — A catalogue of the Coelenterate type specimens of the Zoological Museum of Amsterdam. II. Benthic Hydrozoa. *Beaufortia*, **25** : 79-95.

Stechow, 1909. — Hydropolypen der Japanishen Ostkuste : *Beitr. Naturg. Ostasiens.* Suppl. Bd **6** : 1-111.

Teissier, G., 1950. — Inventaire de la faune marine de Roscoff. Cnidaires et Cténaires, Roscoff, Suppl. I, 45 p.

Thompson d'Arcy, W., 1879. — On some new and rare hydroid zoophytes (Sertulariidae and Thuiariidae) from Australia and New Zealand. *Ann. nat. Hist.*, **3** : 97-114.

Totton, A. K., 1930. — Coelenterata. Part 5. Hydroida. Brit. Ant. (« Terra Nova ») exp., 1910. *Nat. Hist. Rep. Zool.*, **5** : 131-152.

Vervoort, W., 1941. — The Hydroida of the Snellius expedition. *Temminckia*, **6** : 186-240.

— 1946. — Exotic Hydroids in the collections of the Rijkmuseum van Natuurlijke Historie and the Zoological Museum at Amsterdam. *Zoöl. Meded., Leiden*, **26** : 287-351.

— 1966. — Bathyal and Abyssal Hydroids. *Galathea Report*, **8** : 97-174.

— 1968. — Report on a collection of Hydroida from the Caribbean region, including an annotated checklist of Caribbean Hydroids. *Zool. Verh., Leiden*, **92** : 1-124.

— 1972. — Hydroids from the Theta, Vema and Yelcho cruises of the Lamont-Doherty geological observatory. *Zool. Verh., Leiden*, **120** : 1-247.

Manuscrit déposé le 12 septembre 1978.